



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

도시계획학 석사학위논문

노인장기요양시설의 시·공간패턴과
지역 간 서비스 질 비교

2016년 8월

서울대학교 환경대학원

환경계획학과

이 보 라

노인 장기요양시설의 시·공간패턴과 지역 간 서비스 질 비교

지도교수 이 희 연

이 논문을 도시계획학 석사학위 논문으로 제출함

2016년 4월

서울대학교 환경대학원

환경계획학과

이 보 라

이보라의 도시계획학 석사 학위논문을 인준함

2016년 6월

위 원 장 _____(인)

부위원장 _____(인)

위 원 _____(인)

국문초록

고령화에 따른 노인 인구 증가로 인해 각종 질병을 가진 인구가 많아지게 됨에 따라 정부는 노인의 의료비 부담과 노인 수발에 따르는 문제들을 경감시키고자 2008년 7월 노인장기요양보험제도를 도입하였다. 노인장기요양보험제도 도입과 함께 요양시설을 단기간에 확충하기 위해 사회서비스를 시장화하였다. 그 결과 2008년 1,039개소였던 노인장기요양시설 수는 2015년 5,025개소로 4.8배로 증가하였다. 이러한 노인장기요양서비스의 양적 성장에도 불구하고 서비스 질적 측면에서는 공급과잉에 따른 사회적 문제들이 발생하고 있다. 이러한 배경 하에 본 연구는 2008년 이후 급격히 증가한 노인장기요양시설의 시계열적 공간분포 특성을 분석하고 요양시설의 유형 및 지역 간 서비스 질의 차이를 분석하는데 목적을 두었다.

노인장기요양보험제도 도입 이후 전국의 노인장기요양시설은 소규모 기관과 개인영리시설을 중심으로 수도권에 밀집하는 경향을 보이고 있다. 2009~15년 동안 수도권을 중심으로 요양시설이 증가하는 추세를 보이고 있지만 요양시설의 규모별로 보면 상당히 이질적인 공간분포 특성을 보이고 있다. 특히 시설 규모가 큰 1군 시설은 부산광역시, 제주시에 서 증가하는 추세를 보이고 있으며, 중규모인 2군 시설은 익산시, 광주시 광산구, 충주시 등 충청권과 호남권에서 증가하였고 소규모인 3군 시설은 대구광역시에서의 증가가 두드러지게 나타나고 있다. 노인요양시설의 공급률과 시설 충원률을 비교해본 결과 공급률과 시설 충족률간의 미스매치 되는 현상이 나타나고 있다. 이는 실제 장기요양시설이 입소자의 거주지역이 아닌 피부양자인 자녀의 거주지역이나 인근 생활권 범위 내에서 이용자의 선택에 영향을 받고 있기 때문이다. 이와 같은 노인요양시설의 수급 불균형은 노인장기요양기관 서비스 질에도 영향을 미치고 있다. 양적으로 크게 증가하였지만 지역별로 시설의 유형과 서비스 질에 서 큰 차이를 보이는 것으로 나타났다. 전반적으로 시설규모가 클수록

서비스 평가점수가 높지만, 같은 규모라도 시설이 입지해 있는 지역에 따라 서비스 질에서의 차이를 보이고 있다. 즉 시설의 공급과잉이 서비스 질을 하락시킬 뿐만 아니라 지역 환경 요인도 서비스의 질적 차이를 가져온다. 노인요양시설의 서비스 질에 영향을 미치는 요인이 지역적 특성에 따른 것이라는 점은 매우 중요한 정책적 시사점을 제공해 준다.

◆ 주요어 : 노인장기요양시설, 시계열 공간패턴, 서비스 질

◆ 학 번 : 2013-23689

<목차>

제 1 장 서 론	1
1. 연구의 배경 및 목적	1
2. 연구의 범위 및 자료	3
3. 연구의 방법	5
 제 2 장 노인장기요양보험 제도 및 선행연구 고찰	8
1. 노인장기요양보험 제도적 고찰	8
1) 노인장기요양보험제도의 도입배경 및 목적	8
2) 노인장기요양서비스의 유형 및 설치기준	9
3) 노인장기요양보험 체계	12
2. 선행연구 고찰	14
1) 요양시설의 입지 특성에 관한 연구	14
2) 요양시설 수요·공급에 관한 연구	15
3) 요양시설 서비스 질에 관한 연구	16
3. 소 결	18
 제 3 장 노인장기요양시설의 성장과 공간분포	20
1. 노인장기요양시설의 성장 추이	20
1) 시설의 양적 증가 추이	20

2) 규모별, 운영주체별 증가 추이	21
2. 노인장기요양시설의 시·공간적 성장	22
1) 시설 규모별 시·공간 패턴	22
2) 시·도별 시설 규모별 성장 추이	30
3. 노인장기요양시설의 공간분포 특성	31
1) 시설 규모별 공간 분포	31
2) 시설 규모별 밀도 분석	34
4. 소결	36

제 4 장 노인장기요양시설의 지역 간 서비스 질 비교 38

1. 노인장기요양시설의 규모별 서비스 질 비교	38
1) 노인장기요양시설의 서비스 질 평가	38
2) 노인장기요양시설의 규모별 서비스 질 비교	41
2. 노인장기요양시설의 지역 간 서비스 질 비교	43
1) 지역별 시설 등급 분포 특성	43
2) 시설 규모별 지역 간 서비스 질 격차분석	48
3. 노인장기요양시설의 공급률·충원률에 따른 서비스 질 비교	52
1) 시설의 공급률과 충원률	52
2) 시·군·구별 공급률과 충원률 비교	54
3) 충원률과 서비스 질 간의 관계	57
4. 소결	63

제 5 장 결론	65
1. 요약	65
2. 시사점 및 연구의 한계	67
■ 참고문헌	68
■ Abstract	71

[표 차례]

[표 1-1] 노인장기요양기관의 구분	3
[표 1-2] 노인장기요양보험 등급판정자	5
[표 2-1] 노인장기요양서비스 유형	9
[표 2-2] 시설설치기준	11
[표 2-3] 인력배치기준	11
[표 3-1] 노인장기요양기관 증가수 상위 30위 지역 (2009-11년)	27
[표 3-2] 노인장기요양기관 증가수 상위 30위 지역 (2012-14년)	28
[표 3-3] 1군 시설 침상수 증가 상위 20위 지역	31
[표 3-4] 2군 시설 침상수 증가 상위 20위 지역	32
[표 3-5] 3군 시설 침상수 증가 상위 20위 지역	33
[표 4-1] 노인장기요양서비스 질 관리체계	38
[표 4-2] 서비스등급 평가항목	39
[표 4-3] 서비스등급 평가항목별 지표	39
[표 4-4] 서비스 평가등급	40
[표 4-5] 서비스등급 평가점수 환산법	40
[표 4-6] 서비스등급 평가점수 환산법(예)	40
[표 4-7] 규모별 서비스 등급	41
[표 4-8] 규모별 서비스 점수	42
[표 4-9] 시·도별 노인장기요양시설 서비스 등급분포	43
[표 4-10] 시·도별 1군 시설 서비스 질 비교	49
[표 4-11] 구·시별 1군 시설 서비스 질 비교	49

[표 4-12] 시·도별 2군 시설 서비스 질 비교	50
[표 4-13] 구·시별 2군 시설 서비스 질 비교	50
[표 4-14] 시·도별 3군 시설 서비스 질 비교	50
[표 4-15] 구·시별 3군 시설 서비스 질 비교	50
[표 4-16] 전체시설 공급률과 충원률 간의 상관관계	53
[표 4-17] 시·군·구별 공급률과 충원률 간의 상관관계	54
[표 4-18] 시·군·구별 공급률과 충원률 상·하위 10위	57
[표 4-19] 전체시설 충원률과 서비스 질 간의 상관관계	57
[표 4-20] 시·군·구별 충원률과 서비스 질 간의 상관관계	58
[표 4-21] 공급률 100% 미만 상위10위 지역	60
[표 4-22] 공급률 100% 이상 상위10위 지역	60

[그림 차례]

[그림 1-1] 연구흐름도	7
[그림 2-1] 노인장기요양보험 관리체계도	13
[그림 2-2] 선행연구와의 차별성	19
[그림 3-1] 노인장기요양기관 시설 증가 추세	20
[그림 3-2] 규모별 노인장기요양기관 시설 증가 추세	21
[그림 3-3] 운영주체별 침상 수 비중 변화	22
[그림 3-4] 노인장기요양기관의 시계열 분포 패턴 (2009년-10년)	24
[그림 3-5] 노인장기요양기관의 시계열 분포 패턴 (2011년-12년)	25
[그림 3-6] 노인장기요양기관의 시계열 분포 패턴 (2013년-14년)	26
[그림 3-7] 노인장기요양기관의 규모별 분포도	29
[그림 3-8] 2008년-2015년 규모별 시설 증가율	30
[그림 3-9] 1군 시설 침상수 증가 분포	31
[그림 3-10] 2군 시설 침상수 증가 분포	32
[그림 3-11] 3군 시설 침상수 증가 분포	33
[그림 3-12] 노인장기요양기관의 커널밀도분석	35
[그림 4-1] 서비스 평가 등급별·규모별 현황	41
[그림 4-2] 1군 시설 서비스 평가점수	42
[그림4-3] 2군 시설 서비스 평가점수	42
[그림4-4] 3군 시설 서비스 평가점수	42
[그림 4-5] 시·군·구별 서비스 등급 분포현황도 (A등급, B등급)	45
[그림 4-6] 시·군·구별 서비스 등급 분포현황도 (C등급, D등급)	46

[그림 4-7] 시·군·구별 서비스 등급 분포현황도 (E등급)	47
[그림 4-8] 시·군·구별 시설 서비스 질 분포도	51
[그림 4-9] 공급률과 충원률 개념	52
[그림 4-10] 전체시설 공급률과 충원률 간의 상관관계	53
[그림 4-11] 시·군·구별 공급률과 충원률 간의 상관관계	54
[그림 4-12] 노인장기요양시설의 충족률과 공급률	55
[그림 4-13] 전체시설 충원률과 서비스 질 간의 상관관계	58
[그림 4-14] 시·군·구별 충원률과 서비스 질 간의 상관관계	59
[그림 4-15] 공급률 100% 미만 지역의 충족률과 서비스 질	61
[그림 4-16] 공급률 100% 이상 지역의 충족률과 서비스 질	62

제 1 장 서론

1. 연구의 배경 및 목적

우리나라는 급속하게 고령화가 진전되면서 노인 인구비율 증가로 인해 2019년에는 고령사회, 2026년에는 초고령사회로 진입하게 된다. 특히 2020년 이후 베이비붐 세대의 고령인구 진입과 기대수명 증가로 인하여 노인인구는 더욱 급격하게 증가할 것으로 전망되고 있다.¹⁾ 고령화 추세가 가속화 되면서 노인 의료서비스 이용도 증가하고 있다. 보건복지부 통계에 따르면 노인의 의료이용 비율은 노인 인구비율을 훨씬 상회하여 증가하고 있으며, 2015년 65세 이상 노인의 진료비가 건강보험료 총 진료비의 36.8%를 차지하는 것으로 나타났다.

이렇게 인구고령화로 인하여 요양이 필요한 노인수가 빠른 속도로 증가하고 있으며 이들의 신체활동이나 일상가사활동을 지속적으로 지원해주는 의료서비스 문제들이 사회적 이슈로 부각되었다. 이러한 사회 환경 변화에 대처하기 위하여 정부는 노인의 의료비 부담과 노인 수발에 따르는 문제를 경감시키고자 2008년 7월 노인장기요양보험제도를 도입하였다. 정부는 노인장기요양보험제도 도입과 함께 요양시설을 단기간에 확충하기 위해 사회서비스를 시장화 하였다. 사회서비스의 시장화는 민간시장을 통해 요양시설이 형성되기 때문에 서비스 공급 부족을 단기간에 해결할 수 있으며, 다양한 공급주체를 통해 효율적으로 서비스를 제공할 수 있다(권현정, 2014).

1) UN이 정한 기준으로 65세 이상 인구가 총인구를 차지하는 비율이 14% 이상이면 고령사회 20% 이상이면 초고령사회로 정의함 통계청은 고령사회는 2018년(14.3%)에, 초고령사회는 2026년(20.8%)에 도달할 것으로 전망하였음 (국가통계포털)

그러나 제도의 도입 초기에는 보험급여자 수에 비해 시설수가 상당히 부족하였다. 이에 따라 정부는 요양시설을 확충하기 위해 인력배치 및 시설 설치기준을 완화하고 재정 지원을 통하여 민간시장의 적극적인 참여를 유도하였다. 그 결과 노인장기요양보험제도가 시행되면서 노인장기요양시설수는 폭발적으로 증가하였다. 노인장기요양시설수는 2008년 1,039개소에서 2015년 5,025개소로 4.8배, 침상수는 2008년 54,508개에서 158,213개로 2.9배 증가하였다.²⁾ 지난 7년간 장기요양서비스시설의 양적 확대에 의해 서비스 이용자도 대폭 증가하여 제도의 활용성 측면에서는 양호한 평가를 받고 있다.

그러나 최근 노인장기요양서비스의 양적 성장에도 불구하고 서비스 질적 측면에서는 많은 사회적 문제가 발생하고 있다. 이용자의 선택권이 확장되어 양질의 서비스가 제공될 것이라는 정부의 의도와는 달리 다양한 공급주체들 간의 과도한 경쟁으로 인한 파행적인 기관 운영과 서비스 질에 대한 문제들이 점차 부각되고 있다(선우선, 2012; 주은선, 2012). 특히 시설 공급과잉으로 인한 경쟁이 심화되면서 수익구조 악화가 비용 절감으로 이어져 노인장기요양시설의 서비스 질이 전반적으로 낮아지는 것으로 평가되고 있다(손창숙, 2011).

따라서 지금까지 노인장기요양시설의 양적확대에 초점을 맞추어 왔다면 이제는 급격히 증가한 요양서비스 시설이 어느 지역에 얼마나 분포되어 있는가를 분석하고 지역별로 서비스 질이 얼마나 차이가 나는지를 분석할 필요가 있다. 이러한 배경 하에 본 연구는 2008년 이후 급격히 증가한 노인장기요양시설의 성장과 공간분포 특성을 시계열로 분석하고 지역 간 요양시설의 유형 및 서비스 질의 차이를 분석하는데 목적을 두었다.



2) 노인장기요양시설 및 침상수 기준 : 국민건강보험공단 노인장기요양보험에 등록된 입소시설기관수(노인요양시설, 노인공동생활가정 포함) (2015년 12월 기준)

2. 연구의 범위 및 자료

본 연구에서는 요양시설의 양적 공간분포와 서비스 질의 차이를 분석하기 위해 노인장기요양시설 데이터를 활용하여 분석하였다. 연구의 공간적 범위는 지역 간 서비스 질을 비교하기 위해 전국 229개 시·군·구 단위를 대상으로 하였다. 시간적 범위는 시계열적 공간패턴을 분석하기 위해 노인장기요양보험 제도 도입 이후인 2008년부터 2015년까지로 정하였다.

노인장기요양시설 데이터를 활용하기 전에 시설의 종류를 구분하면 다음과 같다. 노인장기요양기관은 노인장기요양보험법(제23조)에 따라 시설급여와 재가급여로 구분하고 있다. 시설급여는 서비스 대상자가 시설에 입소하여 요양서비스를 제공받는 급여이고, 규모에 따라 노인요양시설과 노인요양공동생활가정으로 구분되며, 시설 및 인력배치기준에서 노인요양시설이 노인요양공동생활가정보다 더 큰 규모에 속한다.

[표 1-1] 노인장기요양기관의 구분

종 류		규 모	시설 이미지
장기 요양 시설	노인요양시설	1군 시설 (30인 이상 대규모시설)	
		2군 시설 (10인 이상 ~ 30인 미만)	
	노인공동생활가정	3군 시설 (10인 미만 소규모시설)	

자료 : 노인복지법 제 31조

이미지출처 : 노인요양시설(2013.01.07. 여주시민신문), 노인공동생활가정(느티나무 노인공동생활가정 홈페이지)

재가급여는 서비스 대상자가 자택에서 서비스를 제공받을 수 있는 요양급여 시스템이다. 재가장기요양서비스기관에는 서비스 종류에 따라서 방문요양, 방문목욕, 방문간호, 주·야간보호, 단기보호 및 복지용구서비스 기관으로 구분된다. 노인장기요양보험제도 도입이후 재가시설에 비해 입소시설이 더 크게 증가하였기 때문에 본 연구에서는 입소시설에 초점을 두었다.

「국민건강보험공단 노인장기요양보험」 홈페이지에 등록되어 있는 (2015년 12월 기준) 전국 입소시설 수는 5,025개였으며 이는 노인요양시설과 노인요양공동생활가정을 합한 수치이다. 이 홈페이지에서 제공되는 항목은 시설의 명칭, 규모, 위치(주소), 정원수, 현원수, 대기인원수, 잔여침상수, 서비스 평가등급이다. 서비스 등급이 제공되는 5,025개 입소기관 중 1,669개 요양기관은 평가비대상 및 평가 당시 신설기관으로 평가등급에서 제외되었기 때문에 서비스 등급이 제공되지 않았다. 따라서 시설의 양적 증가와 공간패턴 분석에서는 5,025개 시설 데이터를 활용하였으나 서비스 질의 경우 3,356개 시설만 이용하여 서비스 등급 점수를 환산하였다. 등급을 점수로 환산하는 방법은 노인장기요양보험공단에서 제공하는 방법을 토대로 산출하였다.

시설 입소대상자인 보험인정자는 65세 이상 또는 65세 미만의 경우 노인성 질병³⁾을 가진 자로 구분된다. 본 연구에서는 노인장기요양보험통계에서 제공하는 65세 이상 1~5등급별 판정자수를 대상으로 하였다. 1~5등급 판정자 중 시설입소가 가능한 보험인정자 등급은 1~2등급이며, 3~5등급자도 치매질환이나 등급판정위원회에서 인정하는 사유에 해당하는 경우 입소가 가능하다. 그러나 3~5등급자 중 입소시설을 이용한 등급자데이터가 입소시설별로 제공되지 않아 입소기관 실수요자수인 1~2등급자수를 활용하였다.

3) 노인성질환 : 치매, 뇌혈관성질환, 파킨슨병 등 대통령령으로 정하는 질병

[표 1-2] 노인장기요양보험 등급판정자

등급	장기요양인정점수	시설입소대상자
1등급	95점 이상	○ 입소대상 가능 (요양인정점수 75점 이상)
2등급	95점 미만	○ 입소대상 가능 (요양인정점수 75점 이상)
3등급	60점 이상 75미만	△ 부분대상 입소 가능 * 장기요양 3등급으로 판정받았으나 다음 3가지 사유 중 1개 이상 해당되는 경우 시설 입소가 가. 동일세대의 가족구성원으로부터 수발이 곤란한 경우 나. 주거환경이 열악하여 시설입소가 불가피한 경우 다. 심신상태 수준이 재가급여를 이용할 수 없는 경우
4등급	51점 이상 60점 미만	△ 부분대상 입소 가능 * 장기요양 4등급으로 판정받았으나 다음 3가지 사유 중 1개 이상 해당되는 경우 시설 입소가 가. 동일세대의 가족구성원으로부터 수발이 곤란한 경우 나. 주거환경이 열악하여 시설입소가 불가피한 경우 다. 심신상태 수준이 재가급여를 이용할 수 없는 경우
5등급	45점 이상 51미만	△ 부분대상 입소 가능 * 장기요양 5등급으로 판정받았으나 다음사유 중 1개 이상 해당되며 치매진단을 받은 경우 시설 입소가 가. 동일세대의 가족구성원으로부터 수발이 곤란한 경우 나. 주거환경이 열악하여 시설입소가 불가피한 경우

자료 : 노인장기요양보험법 제15조의 내용을 정리

3. 연구의 방법

본 연구는 2008년 노인장기요양보험이 도입된 이후 급격히 증가한 노인장기요양시설의 공간적 분포 패턴과 지역 간 서비스 질의 차이를 분석하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 노인장기요양시설의 양적 증가와

시계열적 공간분포 특성을 분석하고 요양시설의 유형에 따른 지역 간 서비스 질의 차이를 분석하였다.

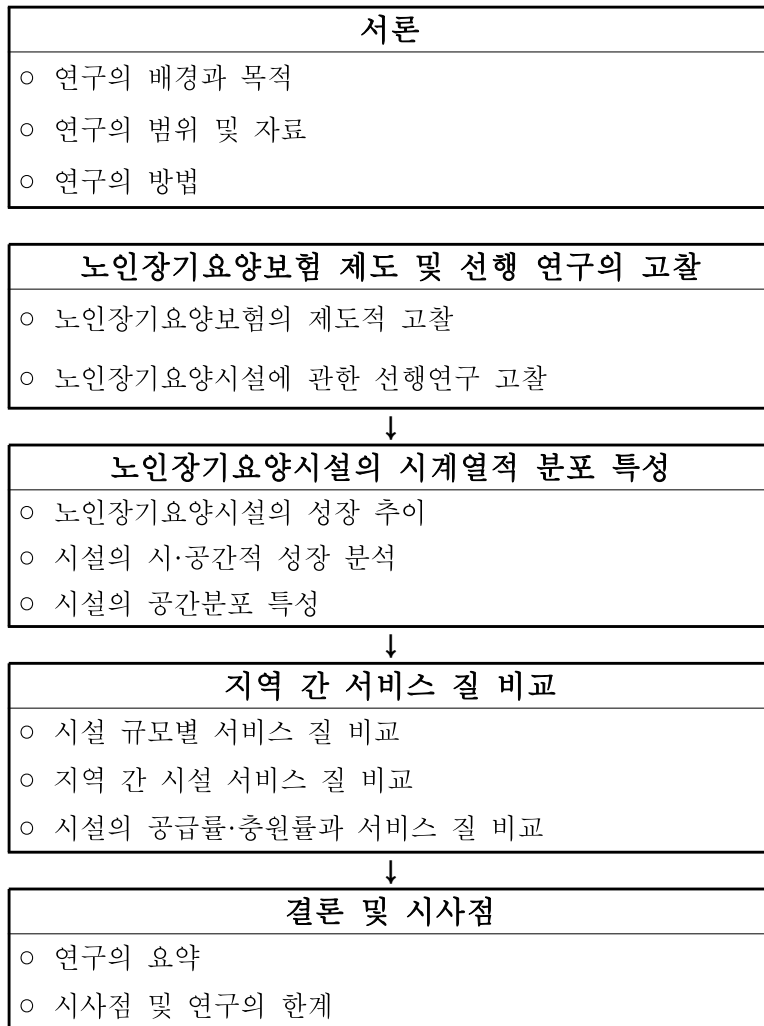
노인장기요양시설의 시계열적 공간패턴을 분석하기 위해 2008~15년 동안 증가한 전국 노인장기요양시설의 주소 데이터에 좌표를 부여하는 지오코딩(geocoding method)방법을 사용하여 공간적 위치와 시설의 성장추세를 시계열적으로 분석하였다. 또한 노인장기요양시설의 규모별 증가 패턴을 지역별로 파악하기 위하여 시·군·구 단위에서 비교하였다. 또한 시설의 규모에 따라 지역 간에 얼마나 차별화 된 밀집수준을 나타내는지 분석하기 위하여 2015년 시점에서 커널밀도 분석을 수행하였다.

지역 간 서비스 질의 차이를 분석하기 위해 시설의 서비스 등급을 점수화하였고 시설을 규모(1군, 2군, 3군)별로 나누어 지역별로 서비스 질의 차이를 분석하였다. 또한 공급과 수요의 측면에서 나타나는 지역별 서비스 차이를 분석하기 위해서 공급률과 시설 충족률을 산출하였다. 공급률⁴⁾은 입소시설 이용이 가능한 제 1등급과 제 2등급 판정자와 시설정원수를 이용하여 산출하였으며 시설충족률⁵⁾은 정원수 대비 현원수로 나누어 계산하였다.⁶⁾ 이러한 분석결과를 토대로 2008년부터 2015년 동안 증가한 노인장기요양시설의 공간분포 특성과 지역별로 노인장기요양시설의 서비스 질이 얼마나 차이가 나는지 비교하였다. 본 연구의 흐름도는 [그림 1-1]과 같다.

$$4) \text{공급률}(\%) = \frac{\text{정원수(병상수)}}{1 \sim 2\text{등급인정자}} \times 100$$

$$5) \text{시설충족률}(\%) = \frac{\text{현원수}}{\text{정원수(병상수)}} \times 100$$

6) 노인장기요양시설 입소대상자는 장기요양 1~2등급자(요양인정점수 75점 이상에 해당됨) 단, 3~5등급 자로 판정받았으나 치매진단을 받은자는 입소할 수 있음, 본 연구에서는 1~2등급자를 실수요자로 사용함



[그림 1-1] 연구흐름도

제 2 장 노인장기요양보험 제도 및 선행연구 고찰

1. 노인장기요양보험 제도적 고찰

1) 노인장기요양보험 제도의 도입배경 및 목적

급속히 진행되는 고령화 추세로, 향후 장기요양을 필요로 하는 노인 인구 증가에 대한 문제는 우리나라를 포함한 전 세계가 당면한 과제이다 (최은영, 2005). 우리나라는 경제발전과 보건의료의 발달로 인한 평균 수명의 연장, 보육 및 교육문제 등으로 출산율이 급격히 저하되어 인구구조의 급속한 고령화 문제에 직면하고 있다. 인구고령화로 인하여 요양이 필요한 노인이 빠른 속도로 증가하고 있으며, 이들의 신체활동이나 일상가사활동을 지속적으로 지원해주는 문제들이 사회적 이슈로 부각되었다. 특히, 저출산·핵가족화, 여성의 경제활동참여율이 높아지면서 가족의 책임으로 인식되던 노인의 돌봄 문제가 사회·국가 차원의 역할로 이동하고 있다. 이러한 사회변화에 따른 새로운 복지수요를 충족하기 위한 것이 노인장기요양보험제도이며 우리나라에서는 2008년 7월 사회보험의 형태로 도입되어 시행되고 있다.

기존의 노인복지서비스는 국고지원금에 의해 저소득층에 국한하여 제한적으로 서비스를 제공했다면 노인장기요양보험은 사회보험을 기반으로 한 보편적 서비스로 소득계층에 관계없이 장기요양이 필요한 노인에게 서비스를 제공하는 사회보험 체계로 전환되었다.⁷⁾ 노인장기요양보험은 요양이 필요한 일반국민을 대상으로 급여서비스를 제공하여 노후의 건강증진 및 생활안정을 도모하고 해당 가족의 부담을 덜어줌으로써 국민의 삶의 질을 향상하도록 돕는 것을 목적으로 하고 있다.⁸⁾

7) 보건복지부 노인장기요양보험 제도(2008) 개요

2) 노인장기요양서비스의 유형 및 설치기준

노인장기요양서비스는 제공되는 서비스의 유형에 따라 재가서비스와 시설서비스로 구분된다. 재가서비스는 보험급여 수급자가 자택에서 서비스를 제공받는 요양서비스이며 수급자는 등급에 따라 선택적으로 서비스를 제공받을 수 있다. 시설서비스는 보험급여 판정자가 시설에 입소하여 서비스를 제공받을 수 있는데 시설의 규모에 따라 노인요양시설과 노인요양공동생활가정으로 분류된다.

특히, 노인요양공동생활가정은 가정과 같은 주거여건에서 서비스를 제공하며 실제로 공동주택이나 상가시설에 입지해 있는 경우가 많다. 서비스 유형에 따라 제공받는 내용은 [표2-1]과 같다.

[표 2-1] 노인장기요양서비스 유형

종 류		서비스
재 가 서 비 스	방문요양	장기요양요원이 수급자의 가정 등을 방문하여 신체활동 및 가사활동 등을 지원하는 서비스
	방문목욕	장기요양요원이 목욕설비를 갖춘 차량을 이용하여, 수급자의 가정을 방문하여 목욕을 제공하는 서비스
	방문간호	의사, 한의사 또는 치과의사의 지시에 따라 간호사, 간호조무사 또는 치위생사가 수급자의 가정 등을 방문하여 간호, 진료의 보조, 요양에 관한 상담 또는 구강위생 등을 제공하는 서비스
	주·야간보호	수급자를 하루 중일정한 시간 동안 장기요양기관에 보호하여 목욕, 식사, 기본간호, 치매관리, 응급서비스 등 심신기능의 유지, 향상을 위한 교육, 훈련 등을 제공하는 서비스
	단기보호	수급자를 월 15일 이내 기간 동안 장기요양기관에 보호하여 신체활동 지원 및 심신기능의 유지, 향상을 위한 교육, 훈련 등을 제공하는 서비스
	복지용구제공	수급자의 일상생활 또는 신체활동 지원에 필요한 용구로서 보건복지부장관이 정하여 고시하는 것을 제공하거나 대여하여 노인장기요양보험 대상자의 편의를 도모하고자 지원하는 서비스
시 설 서 비 스	노인요양시설	치매·중풍 등 노인성질환 등으로 심신에 상당한 장애가 발생하여 도움을 필요로 하는 자를 입소시켜 급식,요양과 그 밖에 일상 생활에 필요한 편의를 제공하는 서비스
	노인요양공동생활가정	치매,중풍 등 노인성질환 등으로 심신에 상당한 장애가 발생하여 도움을 필요로 하는 자에게 가정과 같은 주거 여건과 급식, 요양 및 그 밖에 일상생활에 필요한 편의를 제공하는 서비스

자료 : 노인장기요양보험법 제23조 장기요양급여의 종류

8) 「노인장기요양보험법」 제1조

노인장기요양기관을 설치하기 위해서는 노인장기요양서비스 유형에 따라 시설 및 인력배치기준을 갖추어야 한다. 시설별 구분기준은 [표 2-2]와 같다. 대규모 시설인 1군 시설과 소규모 시설인 3군 시설의 설치 기준을 비교해 보면 종사자 근로시설과, 케어제공 시설, 위생시설 등에서 차이가 난다.

종사자 근로시설은 사무장, 요양보호사, 자원봉사자, 의료 인력이 근무하는 공간이며 대규모 시설은 4가지 항목을 모두 갖추어야 하나 소규모 시설인 경우에는 공용으로 설치가 가능하다. 케어제공 시설은 물리치료실과 프로그램실로 구분된다. 물리치료실은 노인성 질환을 가진 입소자가 기능회복을 할 수 있도록 훈련·의료장비를 갖춘 공간이며, 프로그램실은 문화·오락기구가 설치되어 입소자가 자유롭게 재활훈련을 할 수 있는 공간이다. 대규모 시설의 경우 물리치료실과 프로그램실이 필수적으로 설치되어야 하며, 소규모 시설은 선택적으로 설치 할 수 있다. 위생시설의 경우 대규모 시설은 화장실, 세면실, 세탁실을 모두 갖추어야 하나 소규모 시설의 경우 공동으로 설치 가능하다. 따라서 요양기관의 규모가 소규모 일수록 시설설치기준이 최소수준으로 완화되어 있으며 물리적 환경에서 서비스 공급자에게 질적인 케어를 제공하는 데에 제한적이다.

노인장기요양기관의 시설별 인력배치 구분기준은 [표 2-3]과 같다. 입소자 30인 이상의 대규모 시설의 경우 종사자 12가지 기준을 모두 갖추어야 한다. 시설규모가 작아질수록 요양보호사 배치기준이 2.5명당 1명에서 3명당 1명으로 완화되어 있으며 가장 소규모인 노인요양공동생활가정의 경우 의사가 없어도 시설을 설치할 수 있다. 또한 영양사와 조리원의 경우 소규모 시설은 인력배치기준에 간소화 되어 있기 때문에 양질의 서비스를 제공하는 데에 제한적임을 확인 할 수 있다.

[표 2-2] 시설설치기준

종 류		노인요양시설		노인요양공동생활가정
		1군시설 (30인 이상)	2군시설 (30명 미만10명이상)	3군시설 (10인 미만)
종사자 시 설	사무실	○	○	○
	요양보호사실	○		
	자원봉사자실	○		
	의료및간호사실	○	○	
케어 시설	물리치료실	○	○	○
	프로그램실	○	○	
위생 시설	화장실	○	○	○
	세면장 및 목욕실	○	○	
	세탁장 및 건조장	○		
기타 시설	침실	○	○	○
	식당및조리실	○	○	○
	비상재해대비시설	○	○	○

자료 : 노인복지법 시행규칙 별표4 시설 및 직원배치기준 참조

[표 2-3] 인력배치기준

종 류	노인요양시설		노인요양공동 생활가정 (10인 미만)
	30명 이상	30명 미만 10명 이상	
시설의장	1명	1명	1명
사무국장	1명(입소자50명 이상)	1명	
사회복지사	1명(입소자100명 초과 할 때마다 1명 추가)		
의사(촉탁의)	1명 이상	1명	-
간호(조무)사	1명(입소자25명당)	1명	1명
물리(작업)치료사	1명(입소자100명 초과 할 때마다 1명 추가)	필요수	
요양보호사	1명(입소자 2.5명당) (*치매전담실은 2명당)	1명(입소자 2.5명당)	1명(입소자3명당) (*치매전담실은 2명당)
사무원	필요수	-	-
영양사	1명(입소자50명 이상)	-	-
조리원	필요수	필요수	-
위생원	필요수	필요수	-
관리인	필요수	-	-

자료 : 노인복지법 시행규칙 별표4 시설 및 직원배치기준 참조

노인장기요양기관의 설립절차는 신고제 시스템을 갖추고 있다. 노인 장기요양기관을 설립하고자 하는 자⁹⁾는 보건복지부령으로 정하는 장기요양에 필요한 시설 및 인력을 갖춘 다음 해당 관할 시·군·구청장에게 신청하면 해당 지자체는 설립신고 지도, 감독 후 노인요양기관으로 지정할 수 있다. 노인장기요양기관은 건축법상 노유자시설 중 노인복지시설에 속하며 유통상업지역, 자연환경보전지역을 제외한 용도지역에 설치가능하다.¹⁰⁾ 이와 같이 노인장기요양시설은 의료시설인 요양병원에 비해 시설설치 및 인력배치기준이 완화되어 있고 지자체별로 행정처리 과정이 단순하기 때문에 단기간에 빠르게 증가할 수 있었다.

3) 노인장기요양보험 체계

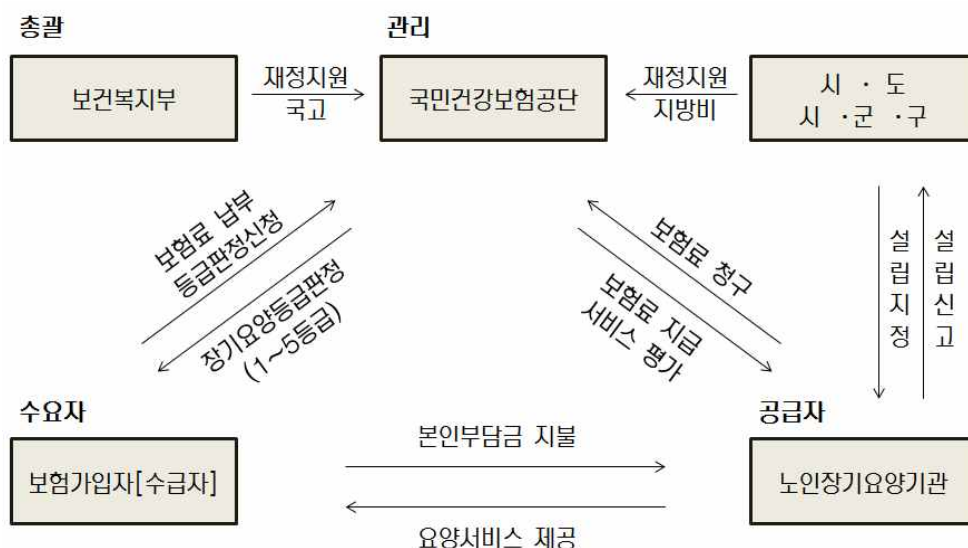
노인장기요양보험 서비스를 제공 받기 위해서는 국민건강보험공단 장기요양등급판정위원회의 장기요양등급판정자로 인정받아야 보험급여서비스를 제공받을 수 있다. 수급대상자는 65세 이상 또는 65세 미만으로 노인성질환을 가진 자는 누구나 신청할 수 있으며 인정조사와 등급판정을 통해 등급이 정해진다. 시설에 입소할 수 있는 등급판정자는 1~5등급 중 1~2등급자들이 시설급여 대상자이다. 그러나 해당 제도는 인정등급과 상관없이 우선적으로 재가와 시설급여를 선택할 수도 있다. 예를 들어 1등급 중증환자의 경우 시설입소 대상자 이지만 본인이 재가급여를 원한다면 자택에서 방문서비스를 받을 수 있고 5등급 경증 치매 환자의 경우 입소시설 대상자가 아니지만 가족의 수발이 어렵거나 열악한 주거 환경에 처해 있다면 시설급여를 제공받을 수 있다.

9) 국가, 지방자치단체, 법인, 개인

10) 「건축법」 시행규칙 [별표1] 용도별 건축물의 종류

「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 [제76조] 용도지역 및 용도지구에서의 건축물의 건축 제한 등

한편 장기요양기관의 서비스 공급주체는 시설의 설치 및 인력기준을 갖추어 관할구역 시·군·구청에 신고하면 해당 시·군·구청장은 시설을 지정하여 관리 감독하는 권한을 갖는다. 시설이 지정되면 요양서비스를 공급하는 노인장기요양기관은 보험급여자의 수요에 따라 국민건강보험공단에 급여비용을 청구하여 실질적인 요양서비스를 시설입소자에게 제공할 수 있다. 노인장기요양보험제도를 총괄하는 기관은 보건복지부이며 국고 지원금을 통해 매년 예산의 범위 안에서 당해 연도 예상 수입액의 20%에 상당하는 금액을 국민건강보험공단에 지원하며 의료급여수급권자에 대한 장기요양급여 비용은 전액 부담한다. 노인장기요양기관의 관리체계는 [그림 2-1]와 같다.



[그림 2-1] 노인장기요양보험 관리체계도

자료 : 보건복지부 요양보험제도 바탕으로 정리

2. 선행연구 고찰

장기요양시설은 국가별로 매우 다른 특징을 가지고 있다. 미국은 약 60% 정도의 장기요양시설이 25인 이하인 소규모 시설이지만, 25인 이상 규모의 장기요양시설들은 민간회사들의 체인점 형태로 공급되는 경우가 많다(Caffrey et al., 2014 : Meijboom et al., 2011). 반면에 중국의 경우 정부가 토지 허가를 쉽게 내주지 않기 때문에 민간 장기요양시설 공급이 통제되어 상대적으로 공공 장기요양시설 비중이 높다(Feng et al., 2012). 일본은 개호보험 도입에 따라 민간 노인요양보호시설이 급격하게 증가하다가 최근에는 재가(在家) 서비스로 전환 되고 있다. 이와 같이 국가마다 장기요양시설 보험제도와 특성에 따라 차이가 크고 정책적인 맥락이 달라 본 연구에서는 주로 국내 장기요양시설에 관한 선행연구들을 고찰하였다.

1) 요양시설의 입지 특성에 관한 연구

장기요양보험 제도 도입 이후 급격히 증가한 노인요양시설의 공간분포 특성을 분석하는 연구가 많이 진행되었다. 그 중에서도 요양병원·요양시설의 지역분포 특성을 분석한 정은영 외(2014)는 기관의 지역적 분포와 인구사회학적 특성 변수 간의 관계를 분석하였다. 분석 결과 요양병원과 요양시설은 주로 대도시 또는 일부 지역에 집중되어 있으며, 특히 요양시설에 비해 요양병원이 의료적인 특성이 강하기 때문에 일반 병원과 같이 경제적으로 활성화된 지역에 입지하는 특성이 있음을 밝혔다.

서울시를 대상으로 요양병원시설의 입지를 분석한 홍승섭(2015)은 서울시 요양병원의 입지가 효율적인지 분석하였다. 특히 수요자와 공급자를 동시에 고려하여 요양병원의 수와 규모에 따른 공급실태를 분석하였고, 시설 이용자 측면에서 병원의 입지와 관련된 선호요인을 분석하였다.

한편 박보람(2009)은 장기요양시설의 분포에 영향을 미치는 지역의 특성을 파악하기 위하여 장기요양시설 공급을 저해하는 요인과 촉진하는 요인으로 나누어서 분석하였다. 분석 결과 도시 지역에는 기존 요양병원의 인력 및 시설을 활용하여 거주지역과 인접한 지역의 요양시설을 이용할 수 있도록 요양시설을 확대하는 것이 바람직하며, 농·어촌 지역에는 재가시설 공급이 부족하므로 복지예산 지원 및 민간재가시설 지원 확충이 필요하다는 정책점 시사점을 제시하였다.

2) 요양시설 수요·공급에 관한 연구

노인장기요양보험제도가 도입되기 전인 2003년부터 2008년까지의 지역별 노인인구 천명당 노인장기요양시설 공급의 형평성 변화를 분석한 이윤경(2009)은 시설급여를 받는 노인요양시설은 농어촌이나 중소도시보다 대도시에서 적게 공급되었고 재가급여를 받는 재가요양기관은 상대적으로 인구밀도가 높은 대도시에 많이 공급되었음을 밝혀주었다.

석재은(2010)의 연구는 장기요양시설의 총 공급량이 총 수요량보다 많지만, 지역 및 급여종류별로 보면 이용자의 접근성 문제가 발생하고 있음을 지적하였다. 특히 장기요양시설 공급이 지역별 수요를 고려하지 않고 있어 장기요양시설이 과도하게 공급되어 이용자 유치를 위한 경쟁이 심한 지역에서는 불필요한 수요까지 창출하여 재정 낭비가 발생하고 있다. 김철수(2010)는 인프라 공급은 시군구별로 실태조사를 하여 수요를 면밀히 파악하여 결정되어야 한다고 주장하였다. 그러나 서울 거주자가 인접 지역에 소재한 장기요양시설도 이용하므로 단순히 행정구역만을 기준으로 수요를 결정하는데 한계가 있음을 언급하였다.

유재언(2015)의 연구는 장기요양서비스 공급 정도에 따라 장기요양시설의 충족률에 어떤 차이가 있는지 전국 시군구에 소재한 장기요양시설을 대상으로 다층분석을 수행하였다. 분석 결과 1~3등급 판정 인원 천명당 장기요양시설수가 많을수록 개별 장기요양시설의 충족률은 높아지며, 재가요양기관 수가 많을수록 개별 장기요양시설 충족률은 낮아짐을 보여주었다.

또한 지역별 이용 요인을 통한 노인장기요양보험 인프라 충족률을 분석한 이재완 외(2013)의 연구에서는 시군구별 서비스 이용요인을 회귀분석으로 도출하고 요인별 계수값에 시군구별 변수값을 대입하여 개별 시군구의 적정 인프라 수요, 공급률을 파악하였다. 분석 결과 수요와 공급이 과잉된 지역, 과소된 지역 초과잉 공급지역, 공급이 저조한 지역으로 분류하였고, 지역별로 시설의 효율적 관리방안을 제시하였다.

3) 요양시설 서비스 질에 관한 연구

요양시설 서비스 질과 관련된 연구로는 사회서비스 시장화¹¹⁾와 관련된 연구가 이루어졌다. 사회서비스의 시장화가 서비스 질에 미치는 연구 결과는 매우 양립된 결과를 보여주고 있다. Starkey(2005)는 공급경쟁이 더 좋은 질의 서비스를 제공하도록 유인할 수 있을 것이라는 결과를 제시 하였다. 특히, 사회서비스의 시장경쟁이 소비자들의 요구에 반응하기 위해 서비스 제공자를 자극하고, 이러한 경쟁이 이용자들에게 더 좋은 서비스를 제공하기 위한 시너지 효과를 가지기 때문에 결과적으로 서비스 제공자들 사이의 경쟁이 서비스 질에 긍정적인 영향을 미친다는 결과를 제시하였다(Mor and Starkey, Weech-Maldonado, 2005; Castle, Engberg and Liu, 2007; Kadoya, 2010). 또한 Le grand(2011)는 공급자

11) 사회복지분야에서 사회서비스 시장화는 공공부문이 책임지고 있던 것을 민간 시장으로 옮기는 것을 의미함(전용호, 2012)

2008년 정부는 노인장기요양보험을 도입하면서 사회서비스를 시장화 함

들의 경쟁은 공급자들이 성과를 향상시키는 유인으로 작용하여 더 높은 서비스 질의 제공과 공급자의 자원 활용에 효율성을 높인다는 시사점을 제시하였다.

반면 시장경쟁이 증가 할수록 서비스 질은 저하된다는 결과를 제시한 연구도 있다. Allan & Forder(2011)는 서비스 제공자들 사이에 지나친 경쟁이 오히려 요양서비스 질의 저하를 가져올 수 있다는 경험적 분석결과를 나타내었다(Aaronson, Rosko and Zinn, 1993; Zinn, 1994; Grabowski, 2004; Suzuki and Zhou, 2004; Feng, Intrator, Mor and Zinn, 2009; Allan and Forder 2011). 노인장기요양제도는 정부가 수요자를 조율하고 공급은 민간시장에 의해 형성되는 유사시장(quasi market)¹²⁾의 원리에 의해 작동된다. 유사시장에서 공급자의 증가는 서비스 질을 향상시키는 경쟁에 의해 이윤을 추구하는 방식을 왜곡할 수 있다. 예를 들어 이윤추구 경로를 차단당한 공급자는 서비스 단가를 낮추는 것으로 이익을 취하고, 그 결과 서비스 질은 낮아진다(양난주, 2010).

사회서비스의 시장화와 서비스 질에 관해 상반된 연구 결과가 나오는 것은 각 국가가 처한 사회서비스 시장 환경과 구조에 따라 서비스 질에 대한 경쟁의 영향이 다르게 나타나기 때문이다. 특히, 권현정(2014)의 연구는 노인장기요양보험과 같은 공공서비스의 경우 일반시장과는 다르게 작동되는 유사시장이기 때문에 국가의 공공부분 구조에 따라 서비스 질의 결과는 달라질 수 있다고 제시하였다. 사회서비스의 시장화가 서비스 질에 미치는 연구결과 정책의도와는 달리 공급자 경쟁이 서비스 질에 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났으나 이용자 선택은 서비스 질 결과 변수에서 미미하게 나타났다.

한편, 수요측면에서 서비스 질에 미치는 영향을 분석하는 연구도 이루어졌다. 이해진(2006)은 노인요양병원 이용의사에 영향을 미치는 요인

12) 유사시장(quasi market)에서의 가격은 수요 공급에 의해 직접 결정되는 것이 아니라 정부의 예산과 서비스 설계에 기초하여 단가가 결정되기 때문에 제 공기관 사이의 경쟁은 일반시장과 같은 가격에서 형성될 수 없다.

을 파악하기 위하여 인구사회학적 특성, 부모건강상태, 노인요양서비스 인지도, 노인요양서비스 선호도와 관계를 분석하였다. 권진(2010)은 서울·경기지역의 병원이용 만족도 및 재이용의사에 영향을 미치는 요인을 분석을 하였으며 이승연(2013)은 노인요양병원의 입지별 일반사항을 이용하여 병원종사자가 중요하게 고려하는 입지의 선호도와 만족도를 파악하였다. 박준성(2008)은 요양병원 직원의 친절성, 의료서비스 수준, 시설에 대한 만족도 등의 영향 요인으로 분석하였다.

3. 소결

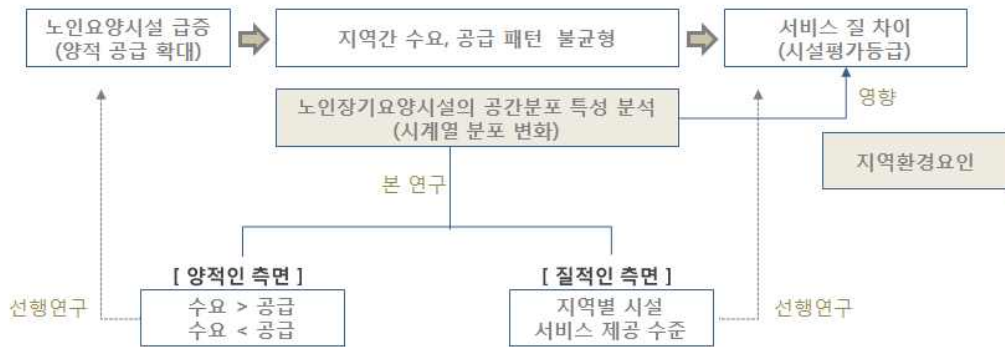
노인장기요양시설에 관한 선행연구는 크게 입지특성에 관한 연구, 수요·공급에 관한 연구, 요양시설 서비스 질에 관한 연구가 등으로 나뉜다. 주요 내용은 다음과 같다.

첫째, 장기요양보험 제도 도입 이후 급격히 증가한 노인장기요양시설의 공간분포 특성을 분석하는 연구가 많이 진행되었다. 시설의 공간분포 특성을 분석하거나 분포에 영향을 미치는 지역특성을 연구한 입지특성에 관한 연구가 있다.

둘째, 양적인 측면에서 수요·공급에 관한 연구도 진행되었는데 지역적으로 수요량과 공급량을 비교하여 수급 불균형 문제를 지적하였고 지역별 이용요인을 통해 노인요양시설의 충족률을 분석한 연구와 장기요양서비스의 공급정도에 따라 시설의 충족률에 어떤 차이가 있는지 분석한 연구도 있었다.

셋째, 질적인 측면에서 노인장기요양서비스 시장화에 따른 공급자 경쟁과 이용자 선택이 서비스 질에 어떤 영향을 주는지 분석한 연구가 있었으며 이용자 관점에서 만족도에 영향을 미치는 질적연구가 주를 이루었다.

그러나 아직까지 급격히 증가한 요양서비스 시설이 어느 지역에 얼마나 분포되어 있으며, 요양시설 유형별, 그리고 지역별로 서비스 질이 얼마나 차이가 나는가를 분석한 연구는 미미하다. 따라서 본 연구는 최근 급증하고 있는 노인장기요양시설의 증가추이와 시계열적 분포패턴을 파악하고 이들 시설의 지역 간 서비스 질의 차이를 비교하여 양적인 측면과 질적인 측면을 동시에 살펴보고자 한다.



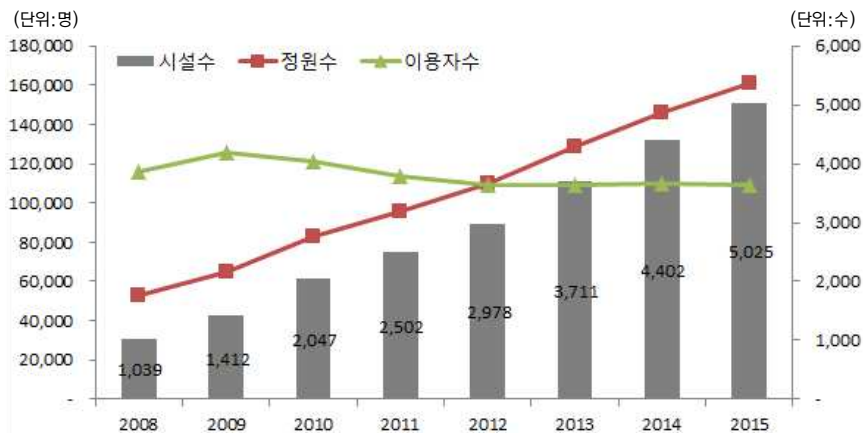
[그림 2-2] 선행연구와의 차별성

제 3 장 노인장기요양시설의 성장과 공간분포

1. 노인장기요양시설의 성장 추이

1) 시설의 양적 증가 추이

노인장기요양보험제도가 도입된 이후 2008년 1,039개이던 시설 수는 2015년 5,025개로 4.8배 증가하였으며 정원수도 2008년 54,508개에서 158,213개로 2.9배 증가하였다. 한편 입소시설이용자인 노인장기요양보험 인정자수(1~5등급판정자) 또한 2009년부터 매년 꾸준히 증가하고 있으나 입소시설이 가능한 1~2등급자수만 보면 2009년 이후 오히려 감소하고 있다. 노인장기요양제도의 수요자는 국민건강보험공단의 등급판정을 통해 결정되기 때문에 수요도 국고의 예산 규모에 의해 제약을 받는다. 아래 노인장기요양기관 시설 증가추세 그래프를 통해서 2012년 이후 실 수요대비 공급량이 급격히 증가하고 있음을 알 수 있다.

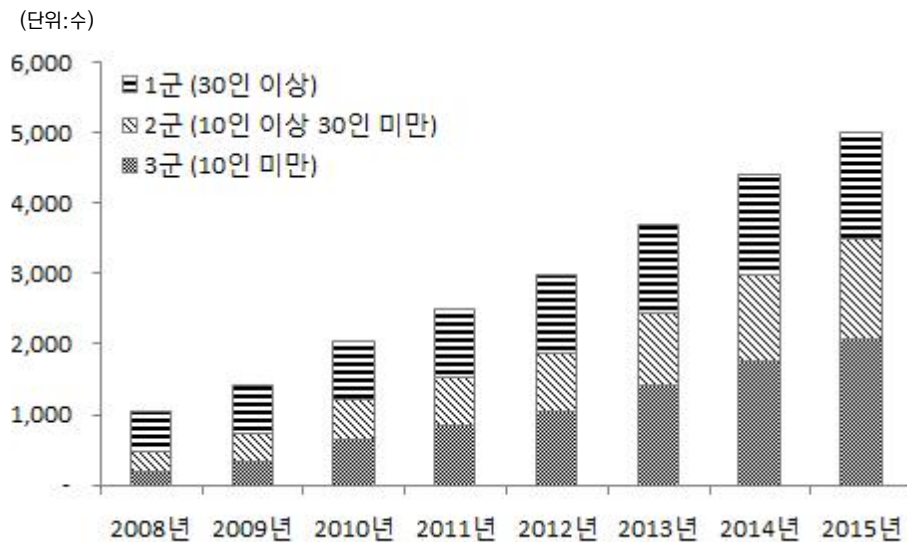


[그림 3-1] 노인장기요양기관 시설 증가 추세

이용자수 : 노인장기요양보험 1~5등급 판정자 중 시설입소가 가능한 1~2등급자수임
 자료 : 건강보험공단 노인장기요양보험 통계

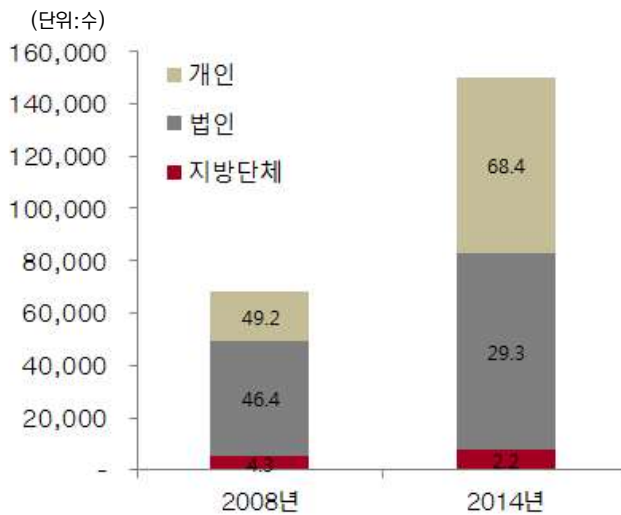
2) 규모별, 운영주체별 증가 추이

2008년 1,039개이던 시설 수가 2015년 5,025개로 증가하였으며 침상 수도 2008년 54,508개에서 158,213개로 증가하였다. 침상 수 증가에 비해 시설 수 증가가 더 높다는 것은 소규모로 시설 확충이 이루어졌음을 말해준다. 규모별 현황을 보면 2008년 1군(30인 이상)시설의 경우 전체의 55.9%로 절반을 넘게 차지하였으나 2015년에는 29.8%로 비중이 줄어들었다. 반면에 3군(10인 미만)시설의 경우 2008년 17.4%에서 2015년 42.7%로 그 비중이 급증하였다. 운영주체별 침상수 변화를 보면 지방자치단체가 설립 주체인 공립요양기관에 비해 개인영리시설이 크게 증가하여 2008년 49.2%에서 2015년 68.4%로 성장하였다. 이와 같이 2008년 이후 노인장기요양시설의 양적성장 특징은 3군(10인 미만)시설인 소규모기관과 개인영리시설을 중심으로 급격하게 증가하는 특징을 가진다.



[그림 3-2] 규모별 노인장기요양기관 시설 증가 추세

자료 : 건강보험공단 노인장기요양보험 통계자료를 바탕으로 작성



[그림 3-3] 운영주체별 침상 수 비중 변화

자료 : 건강보험공단 노인장기요양보험 통계자료를 바탕으로 작성

2. 노인장기요양시설의 시·공간적 성장

1) 시설 규모별 시·공간패턴

노인장기요양보험 제도가 도입된 이후 지난 7년(2008-2015)동안 수도권(서울, 12.4%; 경기, 31.6%; 인천, 7.4%)에 증가된 시설의 51.4%가 집중되었다. 제도 도입 초기인 2009년 시설수가 증가한 상위 10개 지역을 보면 경기도 화성시, 서울 은평구·송파구 등 수도권 증가비중이 높으나 대구 달성군·북구, 충남 당진시, 경남 김해시, 인천 남동구·중구, 부산 사상구 등 비교적 전국적으로 산발적인 증가 패턴을 보이고 있다.

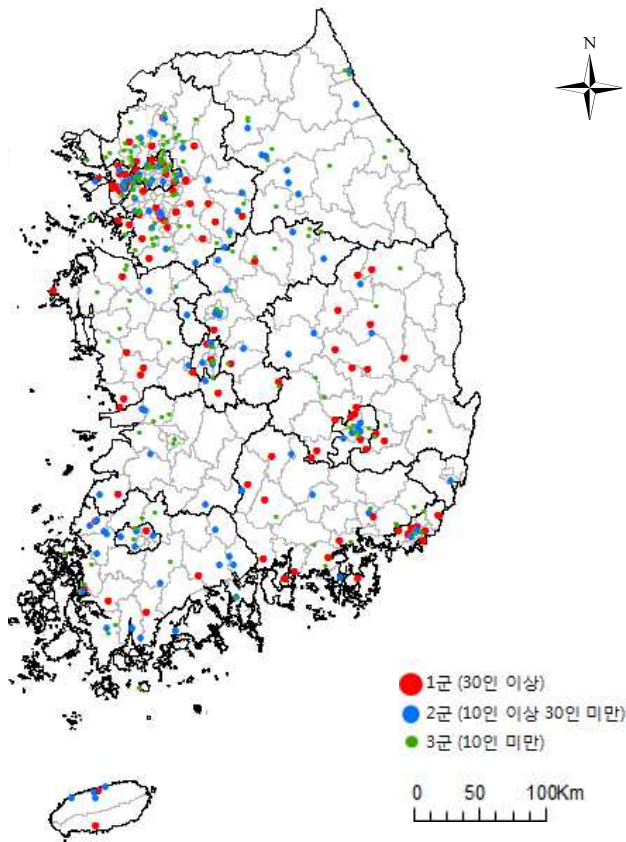
2010년에는 제주시에 대규모 1군 시설이 증가하였으며 수도권 지역 외에 강원도 원주시에 230개의 침상이 증가하였다. 또한 2010년의 분포 특징을 살펴보면 침상수 증가 순위는 낮으나 3군(10인 미만)소규모 시설이 대구지역을 중심으로 집중하여 증가하였고 2군(10인 이상 30인 미만)

시설은 충북 충주시, 전북 익산, 광주 광산구에 밀집하여 증가하는 패턴을 나타냈다. 2011년도의 경우도 2009-2010년과 유사하게 인천 부평구·남구, 서울 서초구, 경기도 화성시 등 수도권 지역에 집중됨을 보이고 그 외 충북 음성군, 부산 기장군 대구 달성군 등 대도시의 군지역에 시설이 급증하는 특징을 보였다. 그러나 2012~14년 동안 시설 증가패턴을 보면 2009~11년 동안 비교적 전국적으로 균등하게 증가한 패턴과는 달리 10위권 순위가 서울 외곽지역인 경기도 일부도시, 인천 부평구·남동구·남구, 대전 중구·서구·유성구, 부산 기장군 등 소수 대도시에 집중되어 이루어졌음을 알 수 있다([표 3-1, 2] 참조).

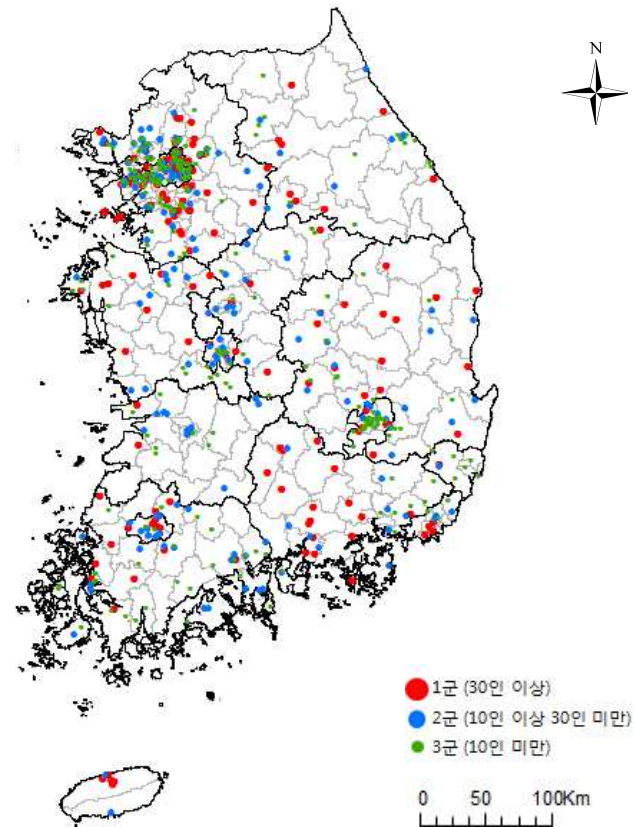
2009-2011년 사이 전국 노인장기요양기관 증가수 상위 30위 지역([표 3-1]참조)과 시·공간 패턴([그림 3-4, 5]참조)을 함께 보면 3년(2009-11) 동안 동일한 지역에 집중적으로 시설이 늘어난 것을 알 수 있다. 수도권의 경우 서울은 광진구, 성북구, 송파구에 시설이 확산되었고 인천은 남구, 부평구, 강화군에 집중되어 분포하고 있다. 경기도는 남양주시, 화성시, 부천시원미구, 성남시중원구, 용인시기흥구, 양평군을 중심으로 시설이 지속적으로 증가하고 있다. 수도권 외 지역의 경우 부산 사상구, 대구 달성군, 광주 광산구, 충남 당진시, 경북 상주시, 경남 김해시에 시설이 확산되고 있음을 알 수 있다. 그러나 2012-2014년 사이 시설의 시·공간 패턴을 보면 수도권 특정지역에 더 집중되는 분포를 보인다. 서울의 경우 구로구, 도봉구, 인천은 남구, 남동구, 부평구, 경기도 남양주시, 의정부시, 고양시 일산동구를 중심으로 시설이 증가했다.

본 연구에서는 2008년과 2015년 시점에서의 노인장기요양시설을 지오코딩하여 규모별 공간분포를 지도화하였다. 그 결과 [그림 3-7]에서 볼 수 있는 바와 같이 2008년에는 비교적 규모가 큰 1군 시설이 대도시를 중심으로 분포하고 있었지만, 2015년에는 거의 전국적인 분포를 보이고 있는 가운데 수도권에 특히 더 집중되어 분포하고 있음을 보여주고 있다.

2009

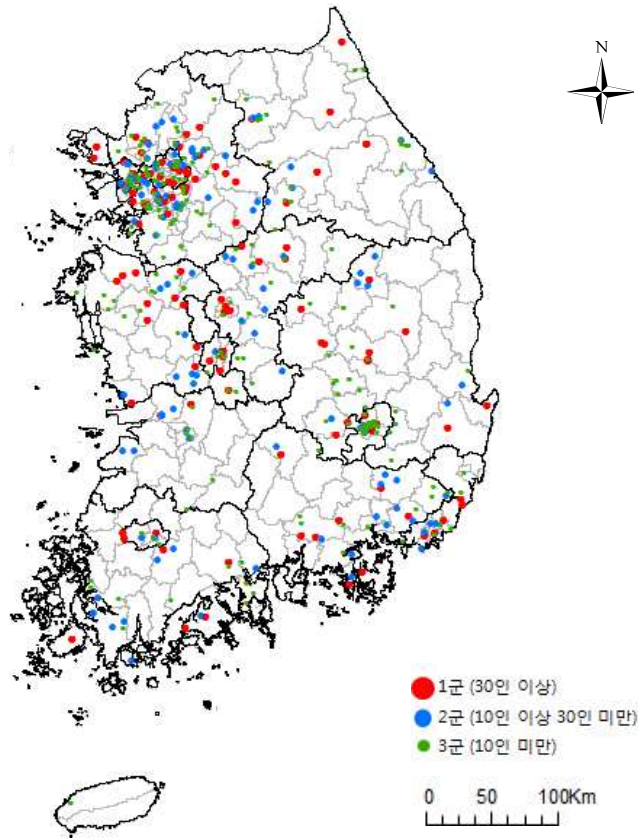


2010년

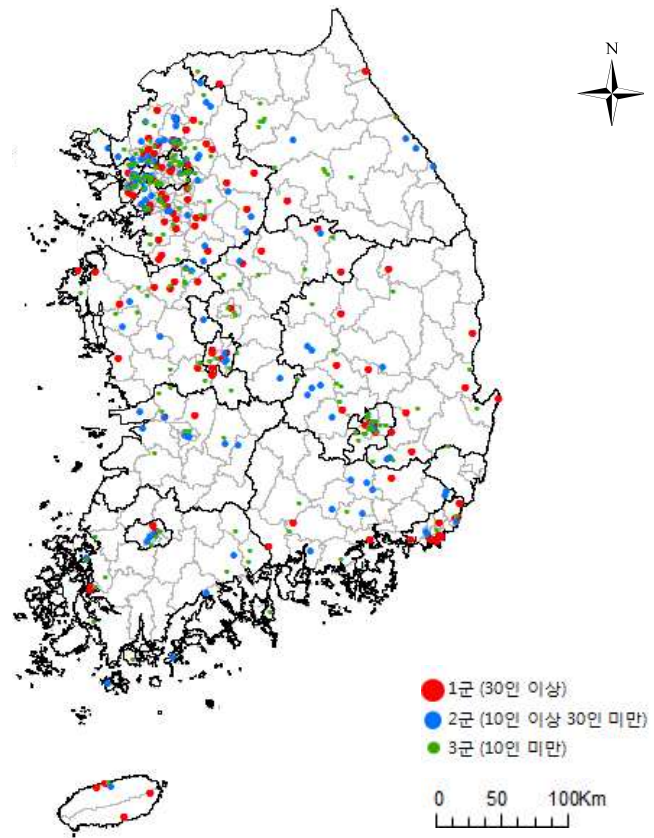


[그림 3-4] 노인장기요양기관의 시계열 분포 패턴 (2009년-10년)

2011

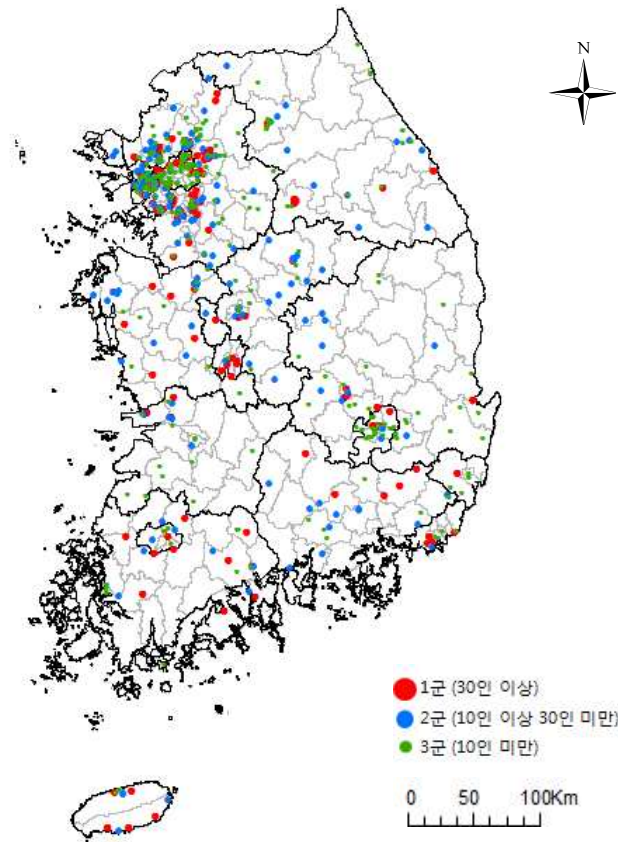


2012년

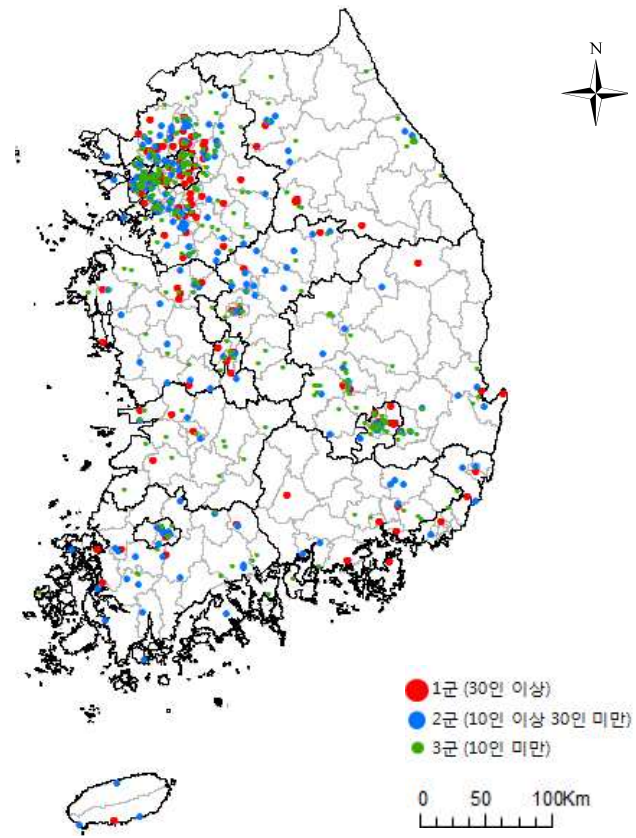


[그림 3-5] 노인장기요양기관의 시계열 분포 패턴 (2011년-12년)

2013



2014년



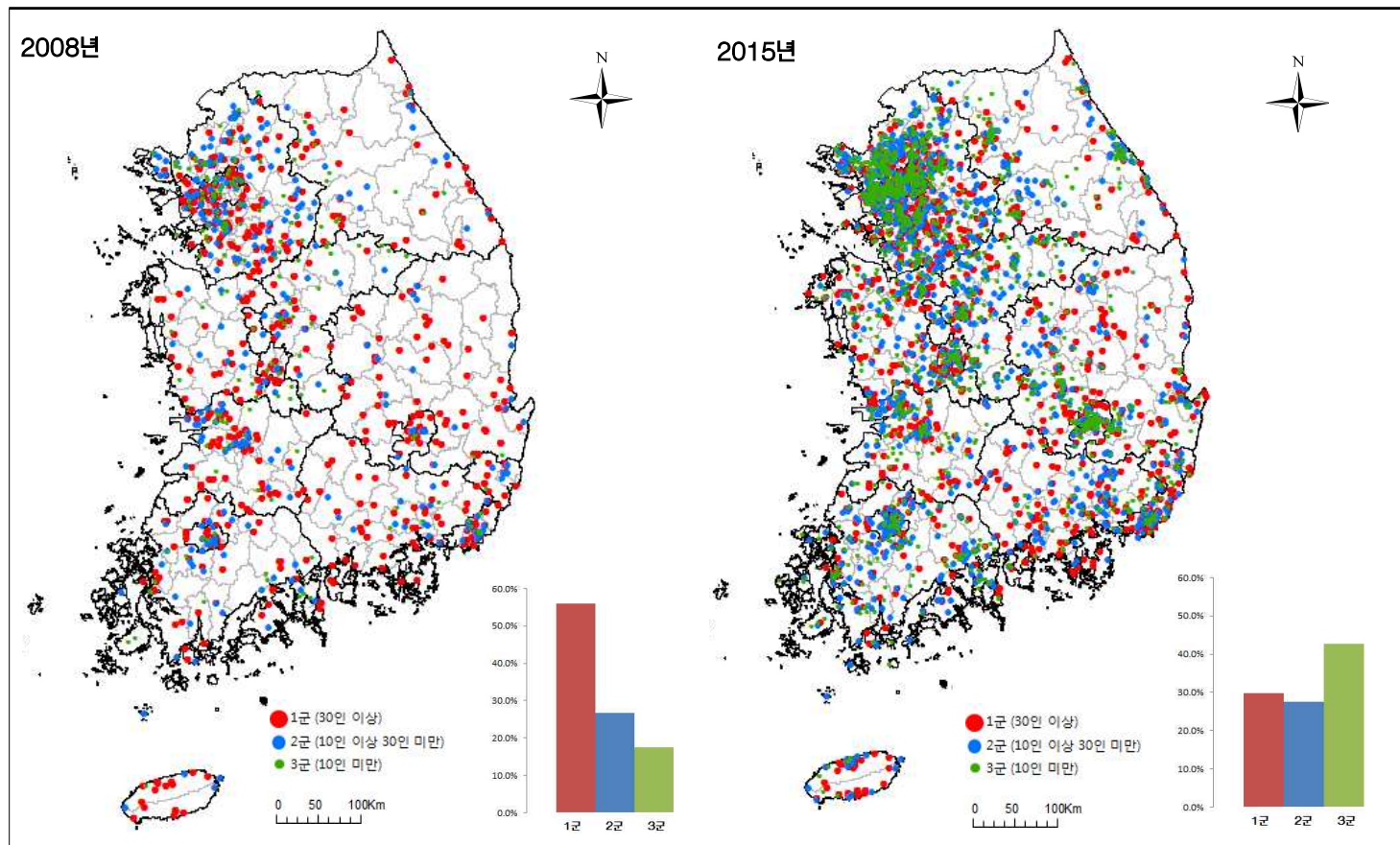
[그림 3-6] 노인장기요양기관의 시계열 분포 패턴 (2013년-14년)

[표 3-1] 노인장기요양기관 증가수 상위 30위 지역 (2009-11년)

	2009년 증가수			순위	2010년 증가수			순위	2011년 증가수		
	구·시명	시설수	침상수		구·시명	시설수	침상수		구·시명	시설수	침상수
1	경기도화성시	14	321	1	제주도제주시	6	474	1	인천부평구	9	321
2	서울은평구	3	277	2	경기도남양주시	14	367	2	충북음성군	9	272
3	대구달성군	4	260	3	서울노원구	6	293	3	서울서초구	2	248
4	충남당진시	3	223	4	경기도안산시단원구	6	271	4	인천남구	3	230
5	경남김해시	3	220	5	인천강화군	5	256	5	부산기장군	2	227
6	대구북구	3	219	6	경기도부천시원미구	9	251	6	경기도화성시	10	218
7	인천남동구	7	205	7	경기도의정부시	14	236	7	대구달성군	2	215
8	인천중구	4	204	8	강원도원주시	5	230	8	충남당진시	3	209
9	서울송파구	4	197	9	서울광진구	9	229	9	대구남구	4	202
10	부산사상구	3	189	10	경기도파주시	11	215	10	광주광산구	5	201
11	경기도여주시	3	188	11	서울구로구	3	208	11	경기도양평군	4	190
12	인천서구	3	183	12	서울성북구	4	207	12	충북충주시	4	185
13	용인시기흥구	3	178	13	경기도성남시중원구	2	200	13	전남고흥군	3	185
14	인천남구	3	169	14	경남사천시	5	197	14	경북영주시	5	184
15	충남부여군	2	162	15	경남진주시	4	191	15	인천계양구	2	180
16	서울성북구	2	149	16	서울중랑구	10	180	16	성남시수정구	2	173
17	경기도하남시	4	148	17	고양시일산동구	10	179	17	경기도남양주시	8	171
18	제주도제주시	5	148	18	경기도용인시기흥구	4	177	18	경북상주시	2	169
19	대전중구	4	142	19	인천부평구	5	173	19	강원도춘천시	7	167
20	경기도남양주시	4	141	20	경기도수원시권선구	4	171	20	경북의성군	5	164
21	경기도동두천시	3	138	21	대구달서구	5	169	21	안양시만안구	3	161
22	부산강서구	1	137	22	서울송파구	7	163	22	부산사상구	2	158
23	경북경산시	4	136	23	광주북구	5	162	23	부천시원미구	5	155
24	부산동래구	2	130	24	광주광산구	5	155	24	전북익산시	4	149
25	성남시중원구	5	129	25	서울서대문구	8	153	25	경남김해시	4	147
26	안산시상록구	5	125	26	경기도양평군	3	151	26	강원도평창군	2	146
27	경기도이천시	4	124	27	전남담양군	4	150	27	경기도시흥시	4	142
28	경북안동시	3	124	28	충남태안군	5	149	28	성남시분당구	2	142
29	서울광진구	1	123	29	대구수성구	5	147	29	인천강화군	2	141
30	경기도광주시	2	114	30	경북상주시	4	147	30	천안시서북구	2	141

[표 3-2] 노인장기요양기관 증가수 상위 30위 지역 (2012-14년)

	2012년 증가수			순위	2013년 증가수			순위	2014년 증가수		
	구·시명	시설수	침상수		구·시명	시설수	침상수		구·시명	시설수	침상수
1	경기도의정부시	15	517	1	경기도남양주시	21	793	1	경기도남양주시	26	771
2	고양시덕양구	12	340	2	경기도의정부시	21	549	2	경기도양주시	14	496
3	고양시일산동구	6	284	3	고양시일산동구	11	493	3	안산시상록구	19	476
4	부산기장군	5	263	4	경기도부천시원미구	16	421	4	경기도의정부시	9	385
5	대전유성구	3	260	5	인천부평구	15	412	5	강원도원주시	8	333
6	경기도파주시	8	250	6	경기도용인시기흥구	7	400	6	경북구미시	14	329
7	충남아산시	4	229	7	경기도고양시덕양구	12	360	7	고양시덕양구	11	323
8	대전서구	4	226	8	대전동구	3	344	8	부천시원미구	18	314
9	경기도포천시	8	213	9	경기도포천시	13	299	9	고양시일산동구	7	314
10	인천남동구	10	205	10	인천남구	8	287	10	서울구로구	4	283
11	용인시처인구	4	204	11	강원도원주시	7	282	11	서울도봉구	16	275
12	경기도안성시	3	189	12	강원도춘천시	12	272	12	수원시장안구	6	268
13	경기도양평군	2	185	13	제주도제주시	7	260	13	서울강남구	2	262
14	서울구로구	3	183	14	경기도안산시단원구	9	256	14	대구동구	10	261
15	안산시상록구	4	177	15	경기도성남시분당구	7	252	15	경기도파주시	11	252
16	인천부평구	7	174	16	서울강동구	12	250	16	경기도화성시	10	248
17	경기도동두천시	5	167	17	인천남동구	13	250	17	인천남동구	11	240
18	제주도제주시	4	164	18	경기도군포시	5	246	18	경기도시흥시	16	230
19	경기도화성시	7	158	19	서울강서구	8	244	19	충남아산시	6	226
20	경기도남양주시	7	154	20	경기도용인시수지구	9	238	20	인천남구	10	223
21	제주도서귀포시	2	153	21	충북충주시	8	235	21	경기도평택시	8	218
22	부산남구	2	152	22	제주도서귀포시	4	212	22	강원도춘천시	8	218
23	전북익산시	5	152	23	충북청주시서원구	3	211	23	안산시단원구	9	213
24	대구서구	2	149	24	대전서구	5	209	24	용인시수지구	5	209
25	안양시동안구	2	149	25	전북익산시	7	205	25	서울양천구	5	208
26	경기도평택시	3	147	26	서울도봉구	16	193	26	경기도동두천시	8	207
27	경북청도군	5	134	27	경기도파주시	10	191	27	경북경산시	11	204
28	광주북구	4	127	28	전북군산시	4	191	28	용인시기흥구	6	200
29	대구달서구	6	126	29	경기도시흥시	10	182	29	경기도광주시	5	194
30	경기도여주시	3	121	30	서울강북구	10	180	30	대구서구	7	183

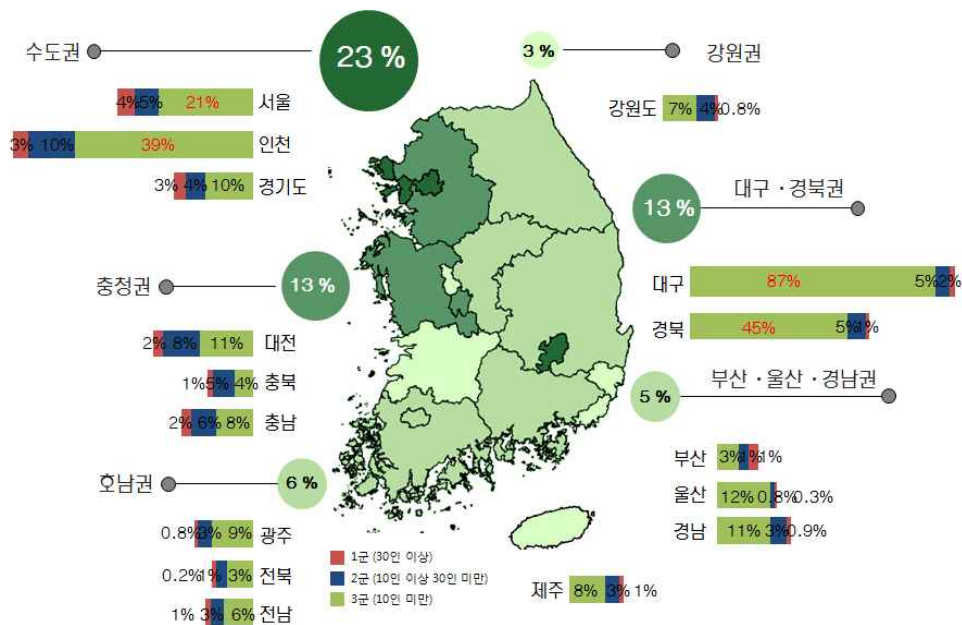


[그림 3-7] 노인장기요양기관의 규모별 분포도

2) 시·도별 시설 규모별 성장 추이

시·도 권역별 시설증가율을 보면 [그림 3-8]과 같다. 제도가 도입된 이후 7년간 수도권 지역에 23%가 증가 하였으며 대구 경북권과 충청권이 13% 증가하였다. 특히 수도권 지역과 대구지역에 3군(10인 미만) 소규모 시설 증가 비율이 높은 것이 특징임을 알 수 있다.

또한 시설 이용자가 밀집되어 있는 지역에 시설이 급증함을 보이는데 특이한 점은 지역별로 상이한 결과를 나타냈다. 예를 들어 수도권은 서울을 중심으로 인천, 경기도 일부 지역에 시설이 확산되는 패턴을 보이고 있으나 대구·경북권은 경북지역에 거주하는 시설이용자가 대구시에 몰려 대도시인 대구지역에 시설수가 급증한 현상을 보인다.



[그림 3-8] 2008년-2015년 규모별 시설 증가율

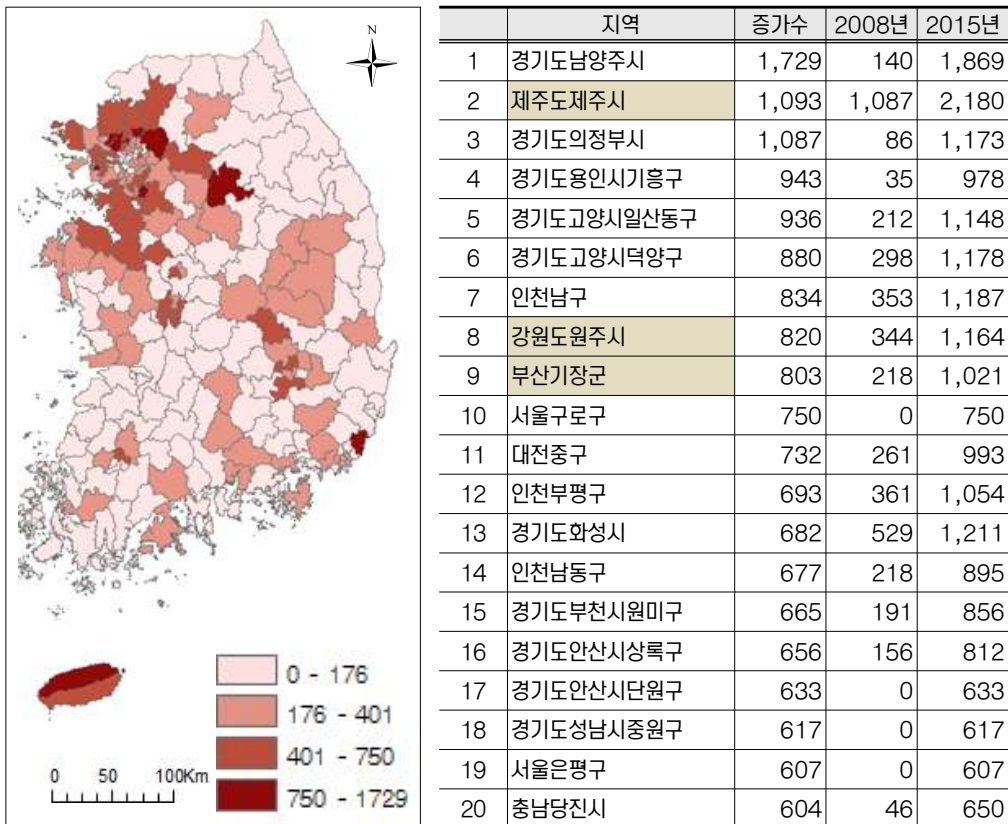
자료 : 건강보험공단 노인장기요양보험 통계자료를 바탕으로 작성

3. 노인장기요양시설의 공간분포 특성

1) 시설 규모별 공간 분포

2008년-2015년 사이 전국에 증가한 노인장기요양시설의 51.4%가 수도권에 차지하고 있으나 시설의 규모별 공간 분포를 보면 수도권 외의 지역(제주시, 부산 기장군, 강원도 원주시)에도 상당히 높은 증가수를 보이고 있다. 대규모 시설의 경우 수도권과 지방 대도시의 외곽지역에 시설이 집중되는 분포를 보이는데 이는 비교적 지가가 저렴하거나 대도시 수요자들이 접근하기 양호한 지역에 입지하는 경향을 보인다.

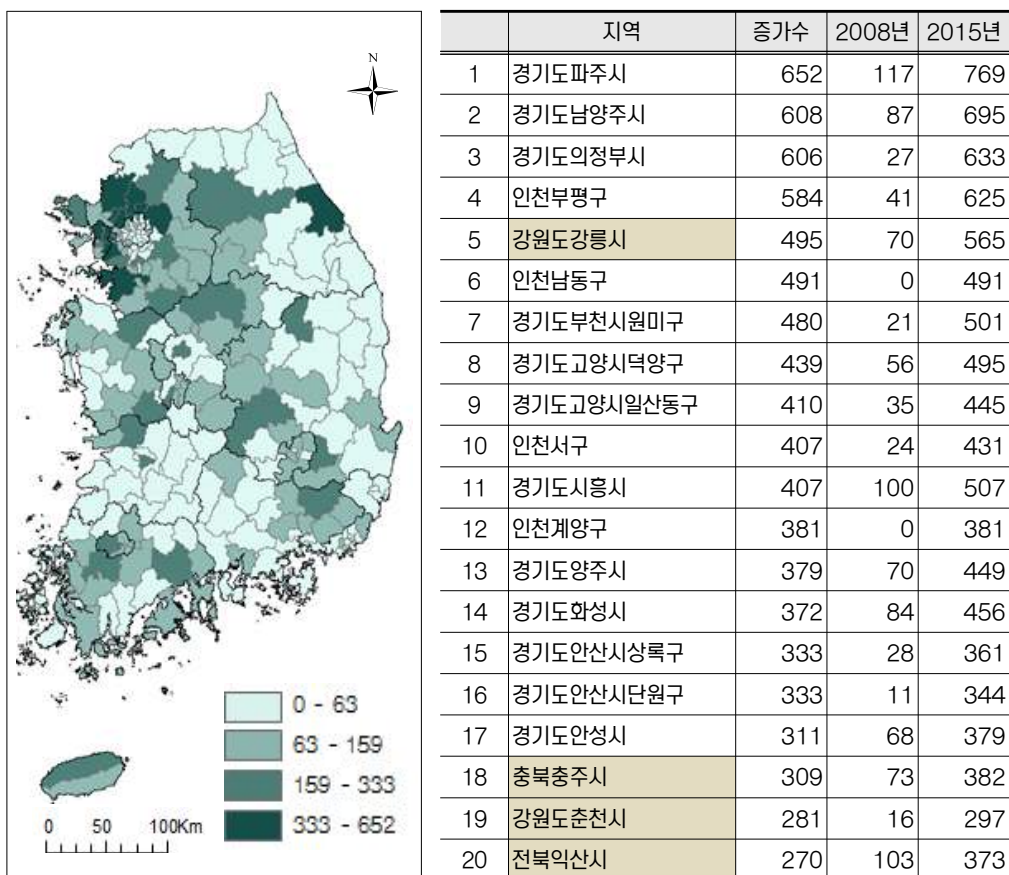
[표 3-3] 1군 시설 침상수 증가 상위 20위 지역



[그림 3-9] 1군 시설 침상수 증가 분포

2군 시설 증가수 또한 수도권 지역이 대부분을 차지하고 있다. 2군 시설은 입소자 규모가 10인 이상 30인 미만으로 중규모 노인장기요양시설이다. 수도권 지역 중 특히 경기도 파주시·남양주시·의정부시, 인천 부평구·남동구에 요양시설이 급증하였다. 이들 지역은 서울과의 접근성이 양호하며 수요자가 많은 지역이다. 수도권 지역 외에 강원도 강릉시·춘천시, 충북 충주시, 전북 익산시 등 2군 시설은 호남지역을 중심으로도 시설이 급증하는 특징을 보인다.

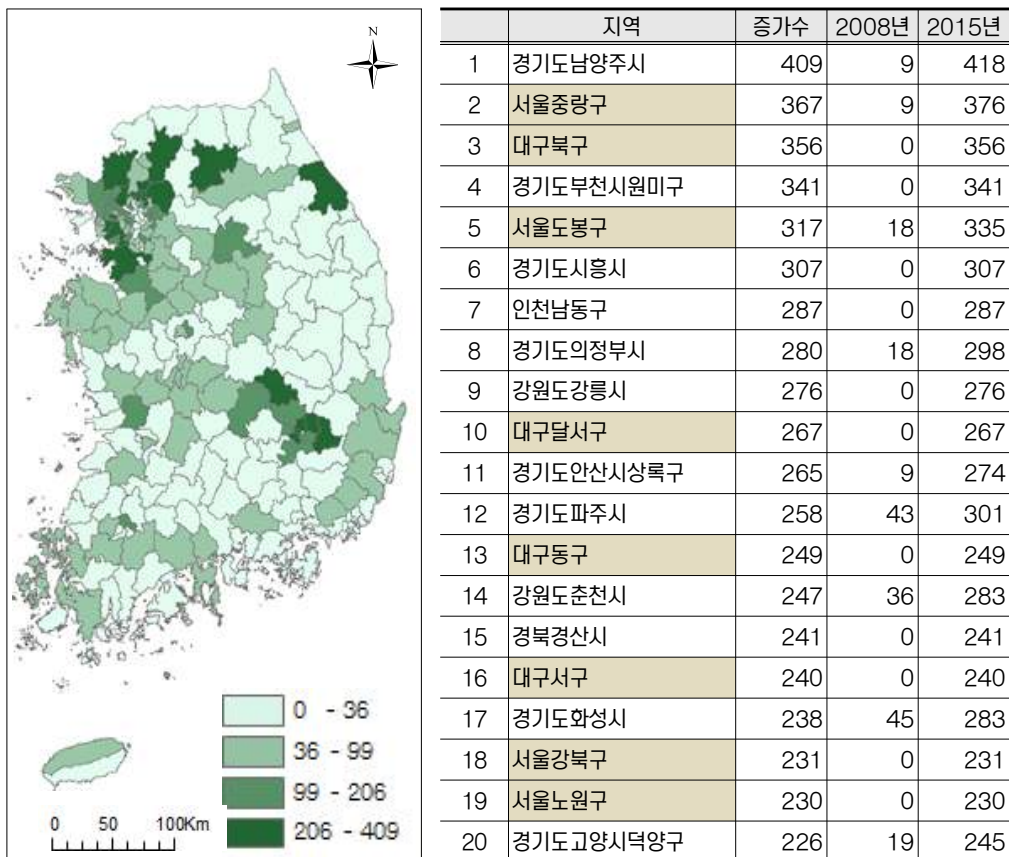
[표 3-4] 2군 시설 침상수 증가 상위 20위 지역



[그림 3-10] 2군 시설 침상수 증가 분포

3군 소규모 시설은 서울 중랑구·도봉구·강북구·노원구와 대구 북구·달서구·동구·서구 등 서울과 대구를 중심으로 시설수가 급증한 패턴을 보인다. 3군 시설은 노인요양공동생활가정으로 공동주택(아파트, 다세대)이나 상가시설에 입지하여 가정과 같은 여건에서 서비스를 제공한다. 서울의 경우 공시지가가 높기 때문에 1군 시설보다 3군 소규모시설이 급증한 결과를 나타낸다. 특이한 점은 대구에 소규모 시설이 집중하는 분포를 보이는데 이는 시·도별 보험급여수급자수를 비교해 본 결과 수도권(1위)과 경북지역(2위)이 수요자가 가장 많았다. 따라서 경북지역의 수요를 감안한 결과 대구시에 시설이 급증했다고 볼 수 있다.

[표 3-5] 3군 시설 침상수 증가 상위 20위 지역



[그림 3-11] 3군 시설 침상수 증가 분포

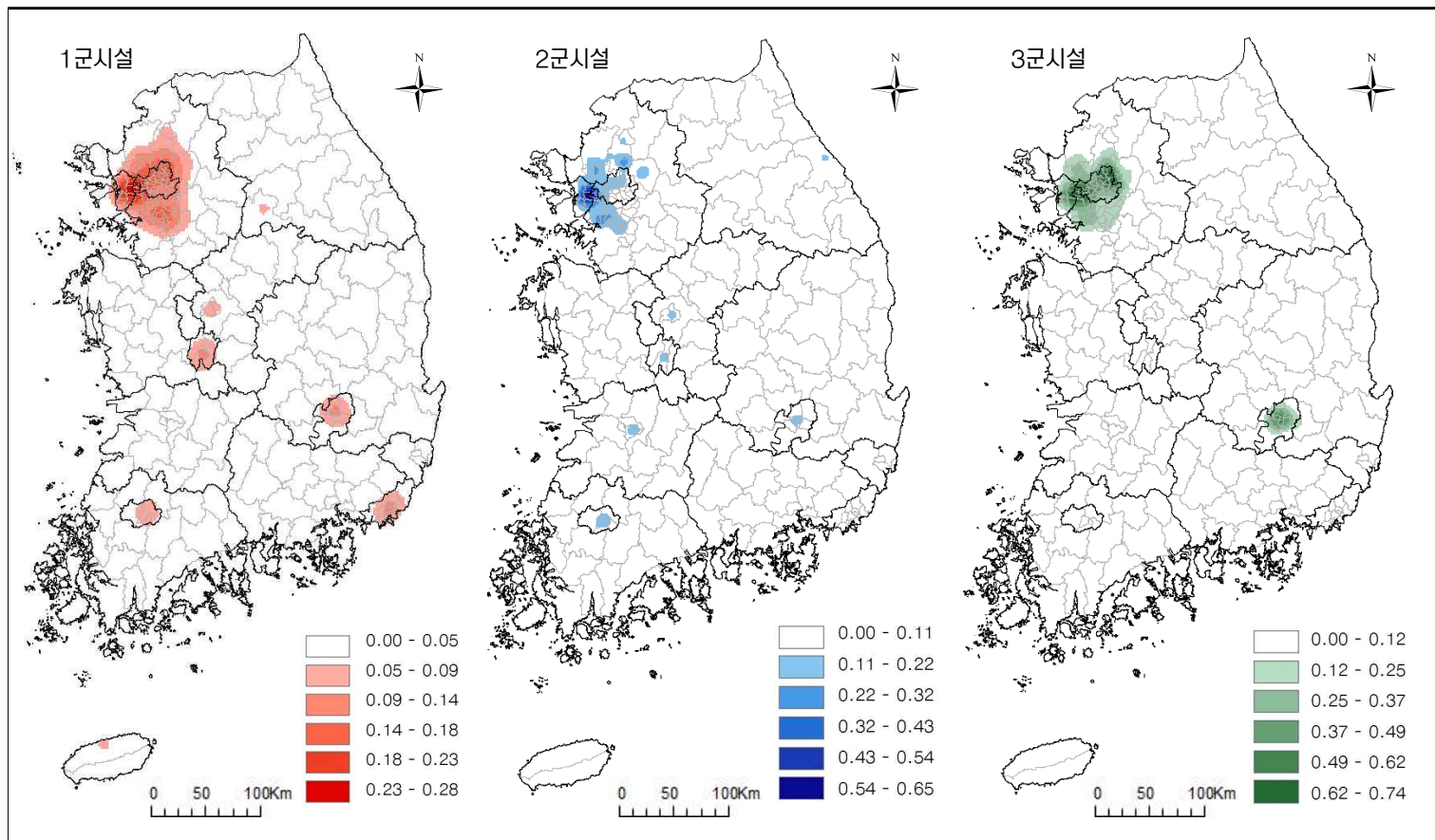
2) 시설 규모별 밀도 분석

노인장기요양시설은 규모별로 제공되는 서비스 질에 차이가 있기 때문에 어느 지역에 얼마나 증가했는지 지역적 특성을 살펴보기 위해 시설을 규모별로 구분하여 커널밀도 분석을 수행하였다.

먼저 1군 시설을 커널밀도 분석한 결과 2015년의 1군 시설의 공간패턴을 보면 경기도(남양주시, 의정부시, 용인시기흥구)와 부산, 대전, 대구, 광주 등 대도시에서 집중되어 분포하고 있다. 1군 시설의 경우 30인 이상의 대규모 시설이기 때문에 교통접근성이 양호하며 요양기관의 인력확충이 용이한 지역에 입지할 가능성이 크기 때문으로 보인다. 수요자 또한 많이 분포하고 있는 대도시, 수도권을 중심으로 시설이 분포하고 있음을 알 수 있다.

한편 2군 시설의 밀도를 분석한 결과 1군 시설의 밀도와 비슷한 패턴을 보인다. 경기도 남양주시, 의정부시, 인천 부평구 등 수도권 지역으로 시설이 집중된 공간패턴을 보이고 있다. 2군 시설은 10인 이상 30인 미만이 입소할 수 있는 중규모 수준의 요양시설로 2008년 보험제도 도입 초기에는 전북익산, 전주시 완산구, 군산 등 호남권에 많이 밀집되어 있었으나 2015년에는 수도권 지역에 밀집되어 있다.

3군 시설의 경우 보험제도 도입 초기인 2008년에는 충북 청주시, 전북 익산시, 경기도 파주시 화성시 등 비교적 산발적으로 집중하여 분포하였으나 2015년의 경우 경기도 남양주시, 서울 중랑구, 대구 북구 등 서울을 포함한 수도권 지역과 대구광역시에 밀집된 분포를 보인다. 3군 시설은 10인 미만의 노인공동생활가정으로 분류하고 있으며 규모가 상당히 영세하고 소규모시설이라 대도시의 아파트단지에 시설이 설치되어 있는 경우가 많기 때문에 서울, 대구에서도 지가가 저렴한 주거지역에 집중되어 있음을 알 수 있다.



[그림 3-12] 노인장기요양기관의 커널밀도분석

4. 소결

노인장기요양시설의 성장과 공간분포를 살펴본 결과 노인장기요양보험제도 도입 이후 전국의 노인장기요양시설은 소규모 기관(3군시설)과 개인영리시설을 중심으로 수도권에 밀집하는 경향을 보이고 있다. 2009-14년 사이 노인장기요양시설의 시·공간패턴을 보면 동일한 지역에 집중적으로 시설이 증가한 것을 알 수 있다. 2009-11년 사이 전국 노인장기요양기관 증가수 상위 30위 지역을 3년 단위로 비교해 보면 특정 지역을 중심으로 시설이 늘어나고 있으며 대표적 지역으로는 수도권¹³⁾, 부산 사상구, 대구 달성군, 광주 광산구, 충남 당진시, 경북 상주시, 경남 김해시에 시설이 확산되고 있다. 그러나 2012-14년 사이 시설의 공간패턴을 보면 수도권 특정지역¹⁴⁾에 더 집중되는 분포를 보인다. 따라서 보험제도 도입초기(2009-11년)에는 비교적 전국적으로 시설이 증가하는 공간패턴을 보이거나 시간이 경과할수록 수도권에 더 집중되고 있다.

앞에서 살펴본 바와 같이 2009~14년 동안 수도권을 중심으로 요양시설이 증가하는 추세를 보이고 있으나 요양시설의 규모별로 보면 상당히 이질적인 공간분포 특성을 보이고 있다. 대규모 1군 시설의 경우 대도시 외곽지역에 시설이 밀집되는 경향을 보이는데 제주시, 부산 기장군, 강원도 원주시 등 수도권 외의 지역에도 상당히 높은 증가수를 보이고 있다. 이들 지역의 특성은 대도시보다 지가가 저렴하면서 수요자들의 접근성이 양호한 지역임을 알 수 있다. 중규모인 2군 시설의 경우 강원도 강릉시·춘천시, 충북 충주시, 전북 익산시 등 호남지역을 중심으로도 시설이 급증하는 특징을 나타낸다. 소규모인 3군 시설은 2013년 이후 서울과 대구를 중심으로 가장 뚜렷한 공간패턴을 보였다. 3군 시설은 공동주

13) 서울(광진구, 성북구, 송파구), 경기도(남양주시, 화성시, 부천시원미구, 성남시중원구, 용인시기흥구, 양평군), 인천(남구, 부평구, 강화군)

14) 서울(구로구, 도봉구), 인천(남구, 남동구, 부평구), 경기도(남양주시, 의정부시, 일산동구, 고양시덕양구, 파주시, 포천시, 안산시상록구, 동두천시, 화성시, 평택시, 시흥시)

택이나 상가시설에 입지하여 있으며 영세한 소규모 시설이기 때문에 대도시 지역에서 공시지가가 낮은 지역에 입지하고 있는 경향을 보였다. 서울의 경우 중랑구, 도봉구, 강북구, 노원구였으며 대구는 북구, 달서구, 동구, 서구에 시설이 급증하였다. 또한 시·도별 보험급여 수급자를 비교해 본 결과 수도권(1위)과 경북지역(2위)이 수요자가 가장 많은 것을 고려했을 때 주변지역의 수요에 의해 서울과 대구에 시설이 급증한 것으로 풀이된다.

2015년 시점을 기준으로 지역별 노인장기요양시설 분포특성의 밀도를 살펴 본 결과 1군 시설은 수도권 지역과 부산 강서구·기장군, 대구 동구, 광주 북구, 대전 중구 등 대도시에서 집중되어 있음을 알 수 있는데 1군 시설의 특성상 교통접근성이 양호하고 수요자가 많으며 시설인력이 많이 거주하고 있는 지역에 분포하고 있다. 2군 시설의 경우 1군 시설과 유사한 밀도 패턴을 보였다. 3군 소규모 시설은 서울과 대구지역에 특히 집중되어 있음을 알 수 있었다. 3군 시설은 노인공동생활가정으로 공동주택(아파트, 다세대주택)과 상가시설에 설치되어 있기 때문에 서울과 대구, 경기도 등 대도시 일부 주거지역을 중심으로 밀집된 분포를 나타냈다.

제 4 장 노인장기요양시설의 지역 간 서비스 질 비교

1. 노인장기요양시설 규모별 서비스 질 비교

1) 노인장기요양시설의 서비스 질 평가

노인장기요양시설의 서비스 질을 비교하기 전에 시설의 서비스 질 평가체계를 살펴보면 [표 4-1]과 같다. 보건복지부가 서비스 질 평가와 관련된 법, 지침, 기준을 마련하여 총괄적인 권한을 가지고 있다. 지방자치단체는 특정시설에 대한 제보나 특이사항이 발견될 경우 과징금을 부과하거나 지정취소를 할 수 있으나 비정기적으로 실시된다. 본 연구에서 활용한 노인장기요양시설의 서비스 질 평가 자료는 국민건강보험공단에서 3년마다 시행한 것으로 모든 시설에 대한 평가를 진행하며 그 결과 서비스 질이 우수한 기관은 인센티브를 제공하는 시스템을 갖추고 있다.

[표 4-1] 노인장기요양서비스 질 관리체계

주 체	보건복지부	지방자치단체	국민건강보험공단
주요기능	근거 법, 지침, 기준 마련	조사(inspection)	평가(evaluation)
특 징	노인장기요양보험제도 총괄	시설에 대한 제보 및 특정사항이 발견될 경우에 현지조사	모든 시설에 대한 평가
결과활용	현지조사와 시설평가에 적용	과징금 부과, 지정취소 등 행정처분	인센티브 제공
빈 도	비정기적	비정기적	2년에 한번 (2015년 이후 3년에 한번)

자료 : 국민건강보험공단 제출자료 2015

노인장기요양시설의 서비스 평가항목은 기관운영, 환경 및 안전, 권리 및 책임, 급여제공과정, 급여제공결과로 구분된다. 평가항목별 세부지표와 문항점수 가중치를 살펴보면 급여제공 항목이 높은 것을 알 수 있다. 그 이유는 소규모 요양기관의 경우 경영수지가 악화되면 장기요양기관은 인건비 등 운영비를 최대한 절감하거나 보험비를 부담청구 또는 허위로 입소자를 확보하고 차액을 추구하는 방법으로 경영을 개선할 가능성이 있다. 따라서 급여제공과정에서 부당한 일이 발생하면 서비스 질을 하락시키는 결과가 초래되기 때문에 서비스 평가 가중치가 가장 높다.

[표 4-2] 서비스등급 평가항목

구분	내 용
기관운영	기관운영과 종사자 후생복지 및 교육 등이 적합하게 이루어지고 있는지를 평가
환경 및 안전	안전한 시설·설비, 응급상황 대처 기반, 수급자의 생활환경과 위험도 등을 평가
권리 및 책임	수급자의 권리를 인지하고 존중하며 윤리적인 기관 운영이 이루어지는지 여부를 평가
급여제공과정	기관이나 수급자의 생활공간에서 장기요양급여가 효율적이고 효과적으로 제공 등을 평가
급여제공결과	수급자의 만족도 및 상태 호전 여부 등을 평가

자료 : 2015년도 장기요양기관 정기평가계획(국민건강보험공단 공고 제2015-23호)

[표 4-3] 서비스등급 평가항목별 지표

대분류	중분류	문항수	점수	가중치
기관운영	기관관리	5	5	20
	인적자원관리	10	13	
	정보관리	3	3	
	질 관리	1	3	
환경·안전	위생 및 감염관리	3	4	24
	시설 및 설비관리	11	12	
	안전관리	15	15	
권리 및 책임	수급자 권리	6	6	12
	기관 윤리	1	1	
	기관 책임	8	8	
급여 제공	급여 개시	1	4	37
	급여 계획	2	4	
	급여 제공	41	41	
급여제공 결과	만족도 평가	1	2	7
	수급자상태	4	7	

자료 : 2015년도 장기요양기관 정기평가계획(국민건강보험공단 공고 제2015-23호)

노인장기요양시설 서비스 등급 평가는 2015년 이후 3년에 한번 정기 평가로 시행된다. 평가 등급은 요양시설 규모와 상관없이 절대평가로 A 등급~E등급으로 평가되며 각 등급별 점수는 [표4-4]와 같다. 본 연구는 2016년 4월 평가된 서비스 평가등급 자료를 활용하였으며 5,025개 시설 중 A~E등급으로 평가받은 3,356개 시설을 각 시설별 평가 항목별 별점에 따라 등급을 점수화 하여 분석하였다.

[표 4-4] 서비스 평가등급

	상태	내 용
A등급	최우수	대분류 영역 각 70점 이상 이면서 평가점수 90점 이상
B등급	우수	대분류 영역 각 60점 이상 이면서 평가점수 80점 이상
C등급	양호	대분류 영역 각 50점 이상 이면서 평가점수 70점 이상
D등급	보통	대분류 영역 각 40점 이상 이면서 평가점수 60점 이상
E등급	미흡	D등급 기준을 충족하지 못하는 기관

※ 평가비대상 : 휴·폐업, 적용종료, 업무정지, 지정취소, 폐쇄명령, 평균수급자 3인 미만 기관 등

평가거부 : 자료제출이나 평가를 거부한 기관

신설기관 : 평가대상기관 선정 시점 이후 지정·설치된 기관

- 재가기관 : 2013.1.1.이후 지정·설치된 기관

- 시설기관 : 2014.1.1.이후 지정된 기관

자료 : 2015년도 장기요양기관 정기평가계획(국민건강보험공단 공고 제2015-23호)

[표 4-5] 서비스등급 평가점수 환산법

구 분	40점	50점	55점	60점	65점	70점	75점	80점	85점	90점
수	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
표 시	★	★	★★	★★	★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★

※ 대분류 영역별 점수를 100점 만점으로 환산해 40점부터 49점까지는 0.5(★)개 부여, 50점부터 90점까지는 5점 간격으로 위의 표와 같이 0.5(★)개 단위로 부여

자료 : 2015년도 장기요양기관 정기평가계획(국민건강보험공단 공고 제2015-23호)

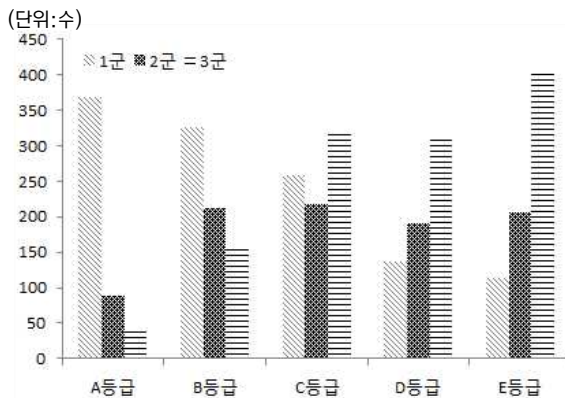
[표 4-6] 서비스등급 평가점수 환산법(예)

C등급 입소기관	기관운영	환경·안전	권리 및 책임	급여 제공	급여제공 결과
입소시설10인미만	★★	★★★★★	★★★	★★★★	★★
환산점수	55	80	65	75	60

자료 : 강동포도나무요양원' 2호점 평가등급(2015.04.17. 국민건강보험공단 평가)

2) 노인장기요양시설의 규모별 서비스 질 비교

노인장기요양시설은 1군, 2군, 3군 시설정원수의 기준에 따라 규모가 분류되어 있다. 1군 시설은 30인 이상 입소가 가능한 시설로 대규모시설이고 2군 시설은 10인 이상 30인 미만으로 중규모 요양시설이다. 3군 시설은 노인공동생활가정으로 10인 미만 환자가 입소 할 수 있는 소규모 시설이다. 2015년 기준 3,356개 노인장기요양시설의 등급별 분포를 보면 A등급은 1군 시설 비중(30.6%)이 눈에 띄게 높은 것을 알 수 있으며 E등급은 3군 소규모 시설의 비중(32.6%)이 높은 것을 알 수 있다. 즉 1군 대규모 시설의 서비스 수준은 A등급에서 E등급으로 갈수록 비중이 줄어들고 있기 때문에 1군 시설은 전반적으로 서비스 질이 높은 것을 알 수 있다. 반면 3군 시설은 1군 시설과 정반대로 A등급에서 E등급으로 갈수록 비중이 늘어나고 있기 때문에 영세한 규모 일수록 서비스 질이 하락한다. 1군 시설과 3군 시설을 비교 했을 때 시설규모, 요양보호인력, 프로그램, 접근성 등에서 차이를 보이기 때문에 서비스 등급의 비율차이가 크다고 볼 수 있다.

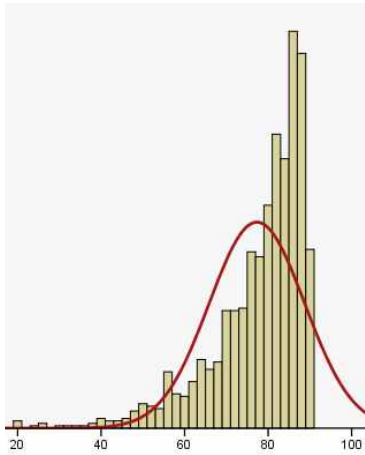


[그림 4-1] 서비스 평가 등급별·규모별 현황

[표 4-7] 규모별 서비스 등급 (개, %)

	1군	2군	3군
A	368 (30.6)	88 (9.6)	45 (3.6)
B등급	326 (27.1)	213 (23.2)	158 (12.8)
C등급	258 (21.4)	218 (23.7)	319 (25.9)
D등급	138 (11.5)	192 (20.9)	310 (25.1)
E등급	114 (9.5)	207 (22.5)	402 (32.6)

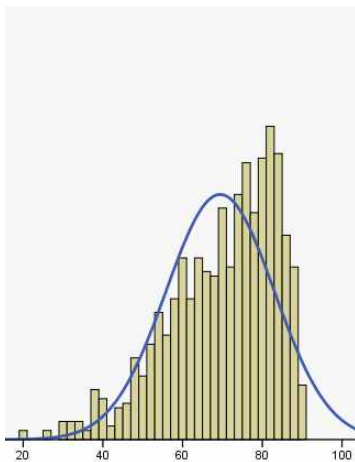
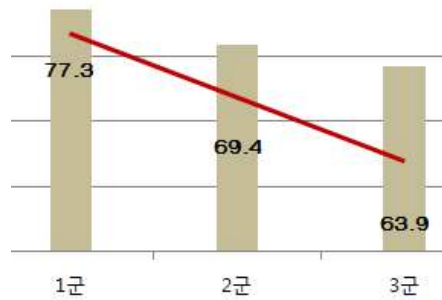
시설 규모별 서비스 등급을 점수화 하여 분포를 살펴보았다. 1군 시설의 경우 평균이 77.3점이고 2군 시설은 69.4점, 3군 시설은 63.9점으로 규모별 서비스 평균차이가 큰 것을 알 수 있었고 시설규모가 클수록 서비스 점수가 높게 나타났다. 표준편차 또한 1군 시설간의 서비스 차이는 2·3군 시설에 비해 크지 않았다. 즉 소규모 시설일수록 시설간의 서비스 차이가 더 크다고 해석할 수 있다.



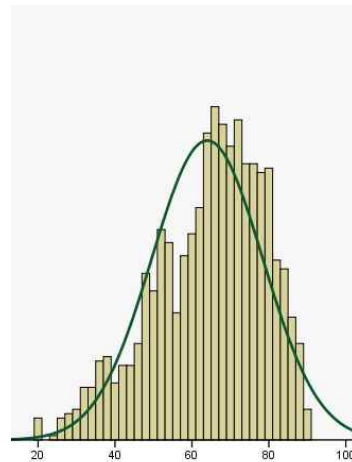
[그림 4-2] 1군 시설 서비스 평가점수

[표 4-8] 규모별 서비스 점수 (점, %)

	1	2군	3군
	77.31	69.43	63.97
표준편차	11.41	13.58	14.41
통계량	1,204	918	1,234



[그림4-3] 2군 시설 서비스 평가점수



[그림4-4] 3군 시설 서비스 평가점수

2. 노인장기요양시설의 지역 간 서비스 질 비교

1) 지역별 시설 등급 분포 특성

지역별 시설 등급분포를 보면 [표4-9]와 같다. A등급은 규모에 상관 없이 가장 서비스 질이 좋은 시설이며 1군 시설이 50%이상을 차지하여 전국적으로 분포하고 있다. 특히 대전(29.9%)과 부산(24.5%)에 A등급 시설이 많이 분포하고 있다. 한편 E등급은 1군, 2군, 3군 전체시설 중에서 서비스 질이 가장 낮은 시설로 서울(32.6%)과 전남(26.0%)에 분포하고 있다. A등급에서 E등급으로 갈수록 1군 시설 비중은 줄어들고 3군 시설 비중이 늘어나며 지역별로 보면 서비스 등급이 높은 시설은 대도시에 분포하고 있으나 서울의 경우 3군 소규모 시설이 급증하였기 때문에 E등급 비율이 높게 나타났다.

[표 4-9] 시·도별 노인장기요양시설 서비스 등급분포

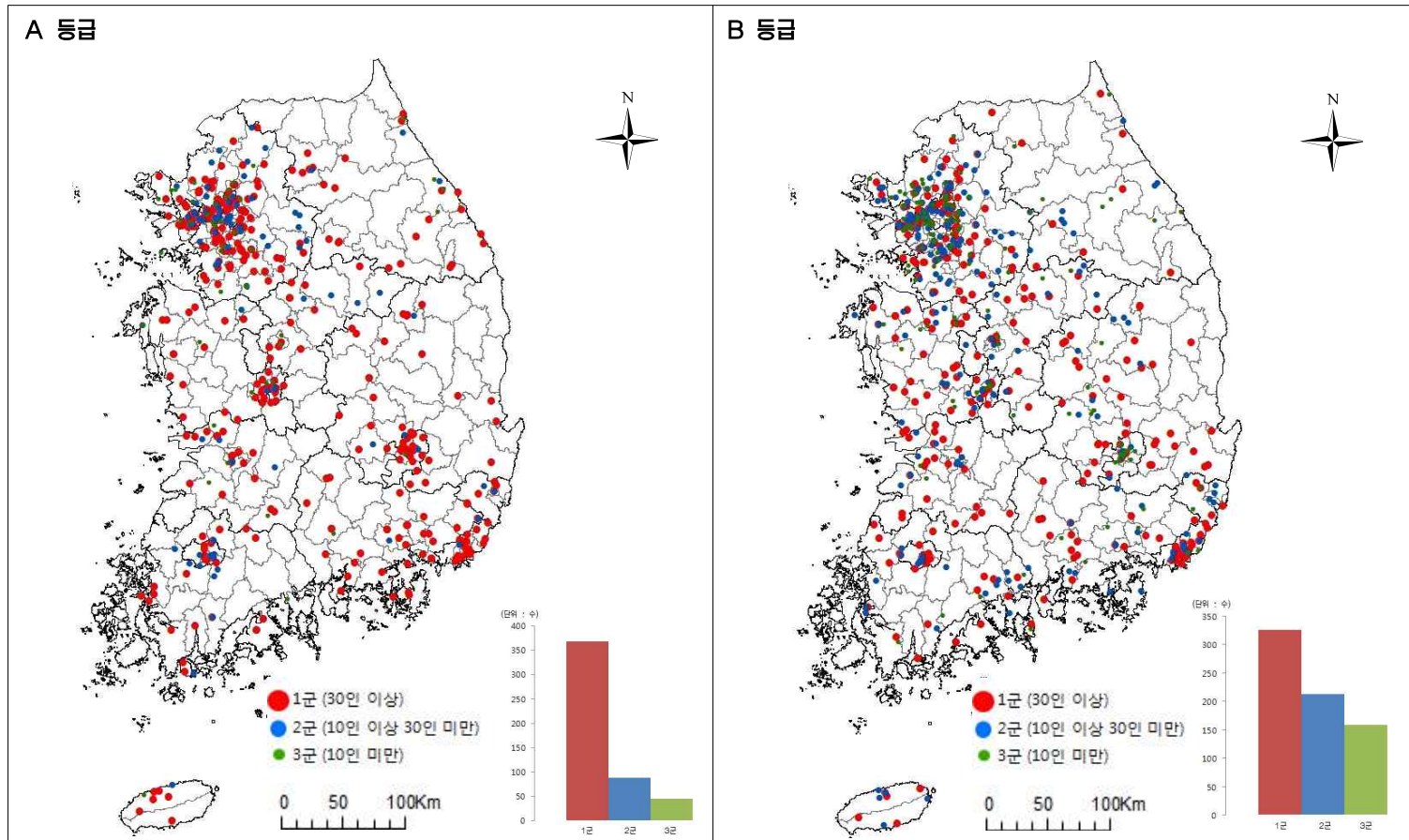
시·도		A등급		B등급		C등급		D등급		E등급	
		개소	비율(%)	개소	비율(%)	개소	비율(%)	개소	비율(%)	개소	비율(%)
	서울	38	10.8	59	16.7	66	18.7	75	21.2	115	32.6
	인천	28	15.6	32	17.9	61	34.1	35	19.6	23	12.8
	경기	131	14.0	201	21.5	226	24.1	168	17.9	210	22.4
충청권	대전	23	29.9	17	22.1	22	28.6	6	7.8	9	11.7
	세종	0	0.0	2	25.0	4	50.0	2	25.0	0	0.0
	충북	23	13.4	35	20.3	42	24.4	40	23.3	32	18.6
	충남	20	10.5	65	34.2	48	25.3	26	13.7	31	16.3
경북권	대구	24	14.5	24	14.5	44	26.5	43	25.9	31	18.7
	경북	29	11.9	53	21.7	62	25.4	42	17.2	58	23.8
경남권	부산	24	24.5	27	27.6	19	19.4	15	15.3	13	13.3
	울산	5	14.7	8	23.5	9	26.5	7	20.6	5	14.7
	경남	40	21.7	39	21.2	46	25.0	31	16.8	28	15.2
호남권	광주	16	21.3	16	21.3	14	18.7	16	21.3	13	17.3
	전북	33	18.5	39	21.9	34	19.1	33	18.5	39	21.9
	전남	26	12.1	40	18.6	48	22.3	45	20.9	56	26.0
강원		32	16.6	25	13.0	38	19.7	49	25.4	49	25.4
제주		9	16.7	15	27.8	12	22.2	7	13.0	11	20.4

지역별로 시설 등급 공간분포를 보면 평가등급에 따라 상당히 이질적으로 분포하고 있다. A등급으로 평가받은 시설은 서비스 평가 점수 70~90점 이상의 기관이며 물리적 환경뿐만 아니라 케어적 측면에서 질적 수준이 가장 높아 양질의 서비스를 제공한다. [그림4-5]에서 A등급을 받은 기관을 규모별로 분류해 보면 1군 대규모 시설의 비중이 가장 높게 나타났으며 서울, 경기도, 부산, 대구, 광주, 대전 등 대도시를 중심으로 서비스 질이 가장 좋은 요양기관이 밀집되어 있다.

서비스 평가 점수 60~80점인 B등급을 받은 기관의 경우 A등급과 유사한 공간패턴을 보이고 있으나 충북, 충남, 경북지역에 밀집되어 분포하고 있음을 알 수 있다. C등급을 받은 기관의 분포를 보면 수도권, 대구, 부산, 대전, 광주에 밀집되어 있는데 특이한 점은 서비스 등급은 같으나 지역별로 분포해 있는 시설의 규모는 상당히 달랐다. 그 이유는 C등급의 평가점수가 가장 평균에 속하기 때문에 지역별로 다양한 규모의 분포특성을 나타낸다. [그림4-6]를 보면 같은 C등급이라도 부산의 경우 1군 대규모 시설이 밀집해 있고 광주의 경우 2군 중규모시설, 대구는 3군 소규모 시설위주로 분포하고 있다.

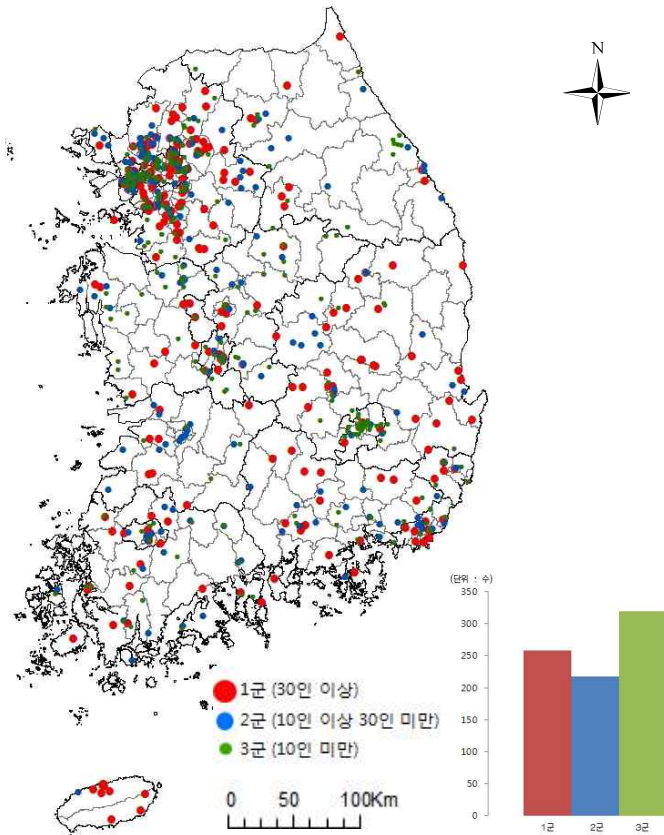
평가등급이 하위에 속하는 시설은 1, 2군 시설에 비해 3군 소규모시설의 비중이 상대적으로 높았다. 3군 소규모 시설은 입소자의 사생활 공간과 종사자의 근무공간이 간소화 되어있고 케어시설¹⁵⁾이 설치 의무사항이 아니다. 따라서 양질의 서비스를 제공하는데 제한적이라 서비스 평가 등급이 하위에 속한다. 서비스 평가결과 하위에 속하는 D, E등급의 경우 상당히 유사한 패턴을 보이고 있다. E등급을 받은 기관의 분포를 보면 [그림4-7]과 같다. 3군 소규모 시설 중 E등급 시설이 몰려있는 지역은 서울과 대구이다. 반면 양질의 서비스를 제공할 수 있는 1군 대규모 시설이라도 경남, 강원도, 전남, 전북에 입지해 있는 기관은 서비스 평가결과가 최하위에 속했다.

15) 물리치료실, 프로그램실을 지칭함 (노인장기요양보험법)

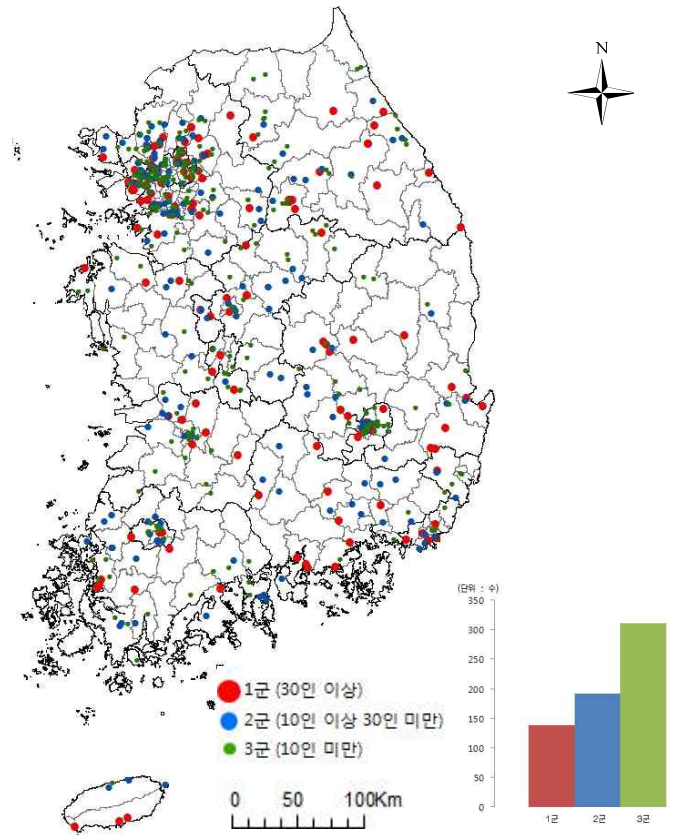


[그림 4-5] 시·군·구별 서비스 등급 분포현황도 (A등급, B등급)

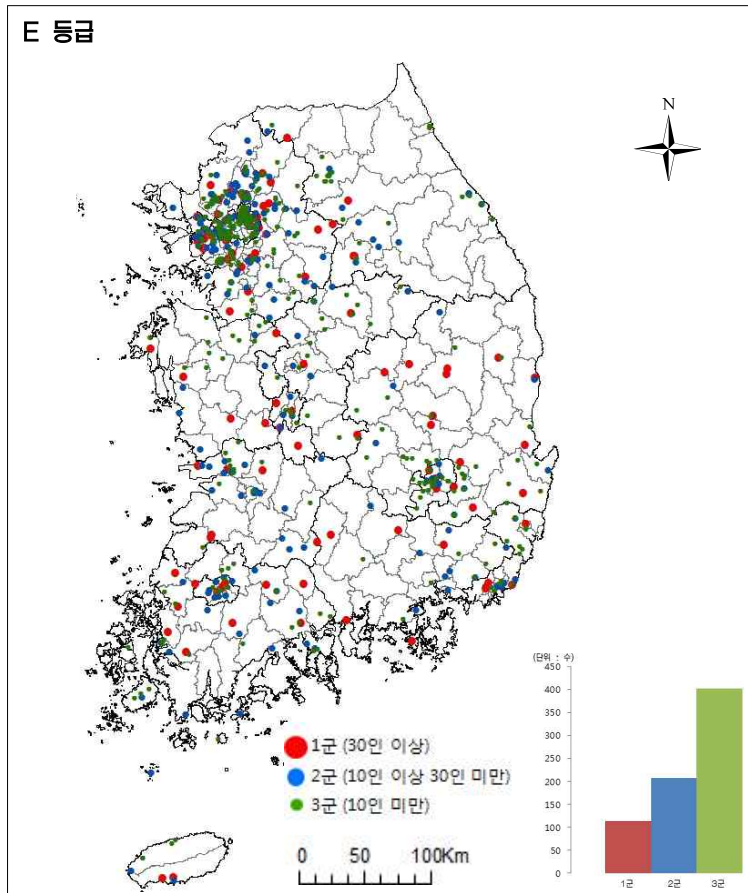
C 등급



D 등급



[그림 4-6] 시·군·구별 서비스 등급 분포현황도 (C등급, D등급)



[그림 4-7] 시·군·구별 서비스 등급 분포현황도 (E등급)

2) 시설 규모별 지역 간 서비스 질 격차분석

노인장기요양기관의 서비스 질을 평가하는 자료는 노인장기요양보험 홈페이지에 등록된 시설 평가 등급 데이터(2015년 기준)를 활용하여 점수화 하였다. 서비스 평가등급은 시설의 규모와 상관없이 절대평가로 각 군별 시설의 A~E 평가 항목에 따라 등급이 결정된다. 평가항목으로는 기관운영과 종사자 후생복지 및 교육 등이 적합하게 이루어지는지 평가하는 기관운영항목과 시설이용자의 생활환경과 안전도 등을 평가하는 환경 및 안전, 윤리적인 기관운영 여부를 평가하는 권리 및 책임, 장기요양 급여가 효율적으로 제공되고 있는지 평가하는 급여제공과정, 이용자의 만족도 및 상태호전여부 등을 평가하는 급여제공결과 등 5가지 항목으로 평가된 점수가 별점으로 환산되어 제공된다. 본 연구에서는 각 시설별 평가등급의 별점을 다시 점수화하여 시군구별로 코딩하였다([그림 4-8] 참조).

앞에서 본 바에 따르면 시설 규모가 클수록 서비스 질 점수가 높은 것을 알 수 있다. 그러나 같은 규모라도 시설이 입지해 있는 지역에 따라 상당한 점수 차이를 보였다. [표4-11]을 보면 서울 용산구·마포구에 입지한 1군 시설의 서비스 질 점수는 90점이지만 전남 구례군(52점), 전남 화순군(49점), 인천 옹진군(48점)에 입지해 있는 1군 시설은 최하위에 속해 지역별로 서비스 질에 차이가 있음을 보였다. 또한 시·도별로 봤을 때 서비스 질이 가장 높은 대규모 시설이 밀집해 있는 지역은 울산과 부산(80점)이었다. 1군 대규모 시설은 서울을 포함한 수도권 지역과 부산, 울산 등 대도시 지역에 입지해 있는 시설의 서비스 평가점수가 높지만 대도시 중에서도 군지역이거나 지방중소도시, 농어촌에 속한 지역에 있는 시설은 D~E등급 시설이 밀집되어 있어 상대적으로 서비스 질이 낮은 것을 알 수 있다([그림 4-8]참조).

[표 4-10] 시·도별 1군 시설 서비스 질 비교

순위	시·도	시설 서비스 점수
1	울산광역시	80.7
2	부산광역시	80.7
3	광주광역시	80.2
4	대전광역시	79.9
5	충청북도	79.2
6	경상남도	79.0
7	대구광역시	78.8
8	전라북도	77.6
9	서울특별시	77.1
10	경기도	76.9
11	충청남도	76.7
12	제주특별자치도	76.5
13	강원도	76.4
14	인천광역시	76.3
15	경상북도	75.3
16	전라남도	74.9
17	세종시	72.8

[표 4-11] 구·시별 1군 시설 서비스 질 비교

순위	구·시	시설 서비스 점수
1	서울용산구	90.0
2	서울마포구	90.0
3	충북증평군	90.0
4	부산연제구	89.0
5	서울영등포구	88.0
6	전남신안군	88.0
7	전남강진군	87.0
8	인천동구	87.0
9	서울중구	87.0
10	충북보은군	86.7
⋮	⋮	⋮
238	전남영암군	63.7
239	강원홍천군	63.0
240	충남태안군	63.0
241	충남금산군	63.0
242	전남곡성군	59.5
243	충북영동군	57.5
244	세종시	56.0
245	전남구례군	52.0
246	전남화순군	49.5
247	인천옹진군	48.0

2군 시설은 1군 시설과는 다르게 서비스 질이 높은 상위 10개 지역을 보면 수도권에 속한 지역뿐만 아니라 전국적으로 분포되어 있음을 알 수 있다([표 4-13] 참조).

3군 시설은 10인 미만을 수용하는 소규모 시설이라 전국적으로 시설 평균점수가 1, 2군에 비해 낮았다. 그러나 소규모 시설 중에서도 인천 중구·옹진군(87점)은 서비스 질 점수가 가장 높았다. 특이한 점은 서울 강서구(39점), 중구(38점), 용산구(30점)에 입지한 소규모 시설의 경우 서비스 질이 최하위를 차지했다. 같은 3군 소규모 시설이라도 지역별로 서비스 질에 차이가 나는 이유는 특정지역에 서비스 질이 낮은 기관이 집중되어 분포하고 있기 때문이다. 앞에서 본 바와 같이 서울은 2013년 이후 3군 소규모 시설이 급증했기 때문에 이와 같은 결과를 나타낸다.

[표 4-12] 시·도별 2군 시설 서비스 질 비교

순위	시·도	시설 서비스 점수
1	울산광역시	78.3
2	대전광역시	75.3
3	광주광역시	74.2
4	제주특별자치도	72.1
5	서울특별시	71.3
6	충청남도	71.1
7	세종시	71.0
8	충청북도	70.4
9	부산광역시	70.1
10	경기도	69.2
11	인천광역시	68.8
12	경상북도	68.7
13	경상남도	68.7
14	전라남도	68.2
15	전라북도	67.7
16	강원도	66.9
17	대구광역시	66.2

[표 4-13] 구·시별 2군 시설 서비스 질 비교

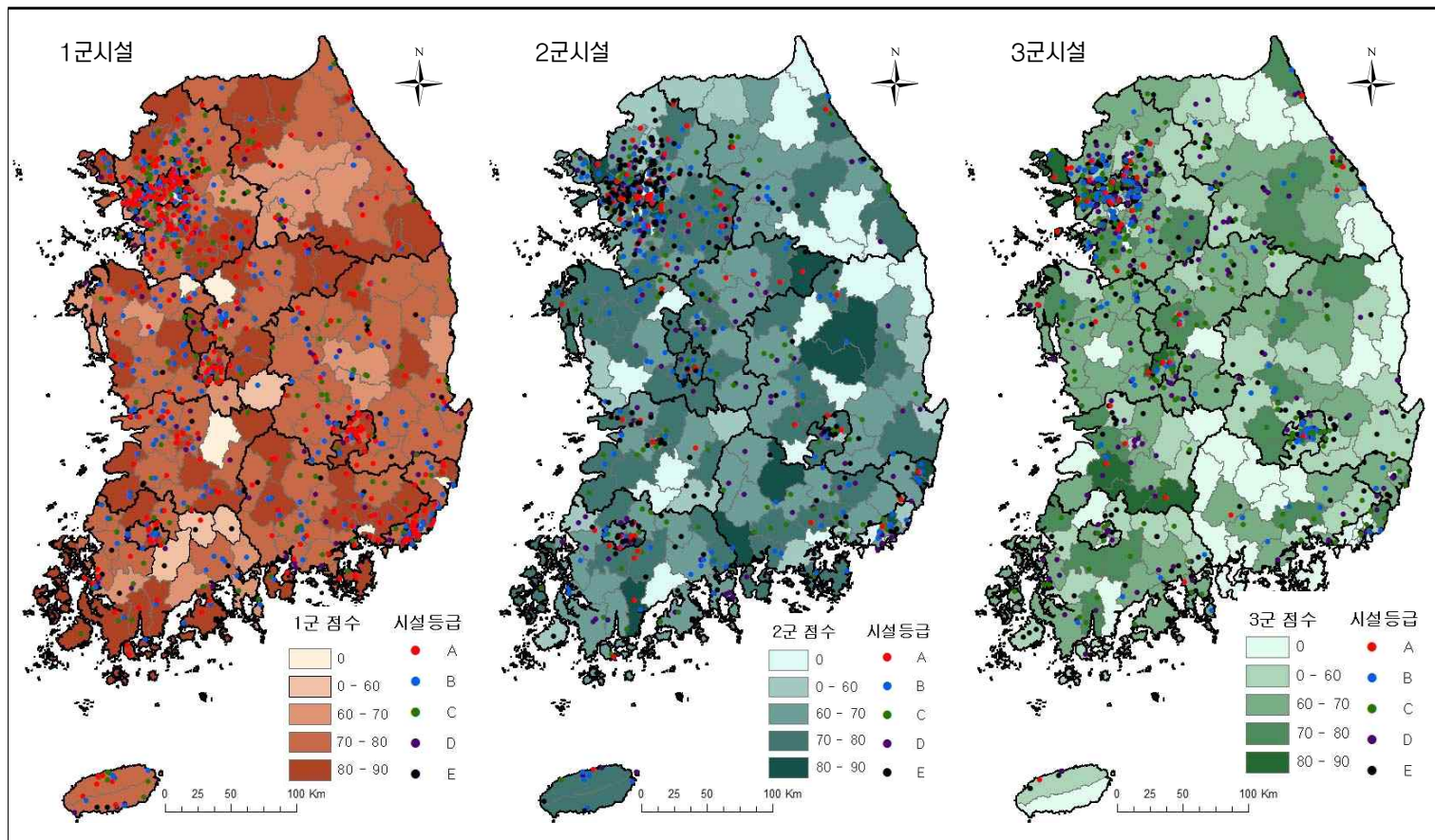
순위	구·시	시설 서비스 점수
1	서울영등포구	90.0
2	서울서초구	88.0
3	서울동작구	88.0
4	경기성남시수정구	88.0
5	서울강남구	86.0
6	충북단양군	85.0
7	경기성남시분당구	84.5
8	울산북구	84.0
9	부산연제구	84.0
10	울산중구	83.7
214	경기동두천시	52.7
215	경북포항시남구	52.0
216	대구남구	51.5
217	서울구로구	50.0
218	경북영덕군	48.5
219	서울노원구	48.5
220	전남진도군	43.0
221	전북무주군	40.0
222	부산수영구	40.0
223	경남고성군	37.0

[표 4-14] 시·도별 3군 시설 서비스 질 비교

순위	시·도	시설 서비스 점수
1	인천광역시	71.69
2	대전광역시	67.59
3	대구광역시	67.53
4	세종시	67.00
5	전라북도	66.39
6	충청북도	66.12
7	충청남도	66.06
8	경기도	64.89
9	경상남도	63.53
10	울산광역시	63.31
11	전라남도	62.01
12	강원도	61.91
13	부산광역시	61.00
14	서울특별시	60.96
15	광주광역시	59.53
16	경상북도	59.24
17	제주특별자치도	53.33

[표 4-15] 구·시별 3군 시설 서비스 질 비교

순위	구·시	시설 서비스 점수
1	인천중구	87.0
2	전북순창군	87.0
3	인천옹진군	87.0
4	대전유성구	82.0
5	인천강화군	81.7
6	전북남원시	81.5
7	전북정읍시	81.0
8	충남계룡시	80.7
9	경기이천시	80.0
10	대전대덕구	79.3
198	경기동두천시	47.3
199	경북청도군	45.3
200	광주서구	45.0
201	전남함평군	43.0
202	경북울릉군	42.0
203	서울강서구	39.8
204	경기가평군	38.0
205	서울중구	38.0
206	서울용산구	30.5
207	경북포항시남구	26.0



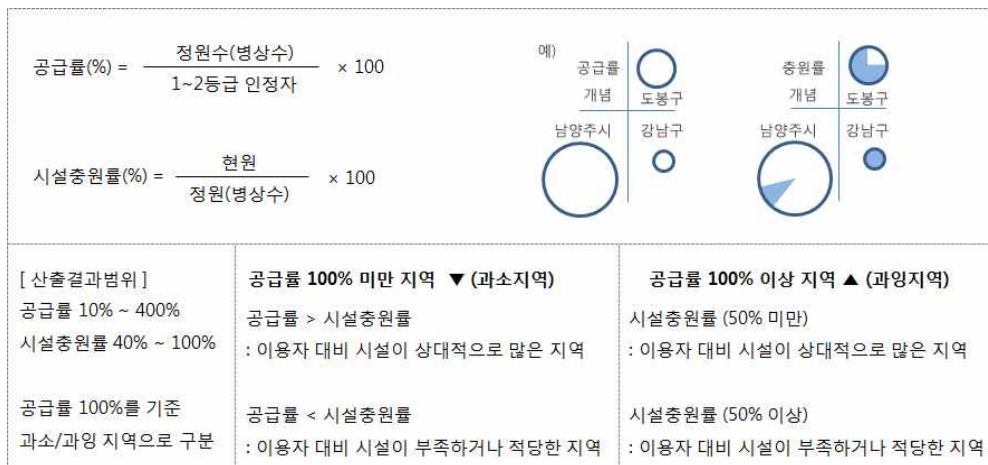
[그림 4-8] 시·군·구별 시설 서비스 질 분포도

3. 노인장기요양시설의 공급률·충원률에 따른 서비스 질 비교

1) 시설의 공급률과 충원률

노인장기요양시설의 지역 간 공급측면에서의 차이를 분석하기 위해 시설공급률과 시설충원률을 산출하였다.¹⁶⁾ 노인장기요양보험법에 근거하여 시설이용자는 1~5등급 판정자중 1~2등급 판정자를 대상으로 시설입소를 신청할 수 있다. 단 치매질환 등 특정한 경우 3등급자도 시설입소가 가능하나 본 연구에서는 3등급 판정자를 제외한 1~2등급자를 실수요로 보고 시설공급률을 산출하였다.

시설충원률의 개념은 그 지역의 정원수 대비 현원이 차지하고 있는 비율을 나타내는데 시설 이용률의 개념과 같다. 충원률이 높고 공급률이 낮은 지역은 수요대비 공급이 낮은 지역이며 충원률이 낮고 공급률이 높은 지역은 수요대비 공급이 높은 지역으로 분류한다.



[그림 4-9] 공급률과 충원률 개념

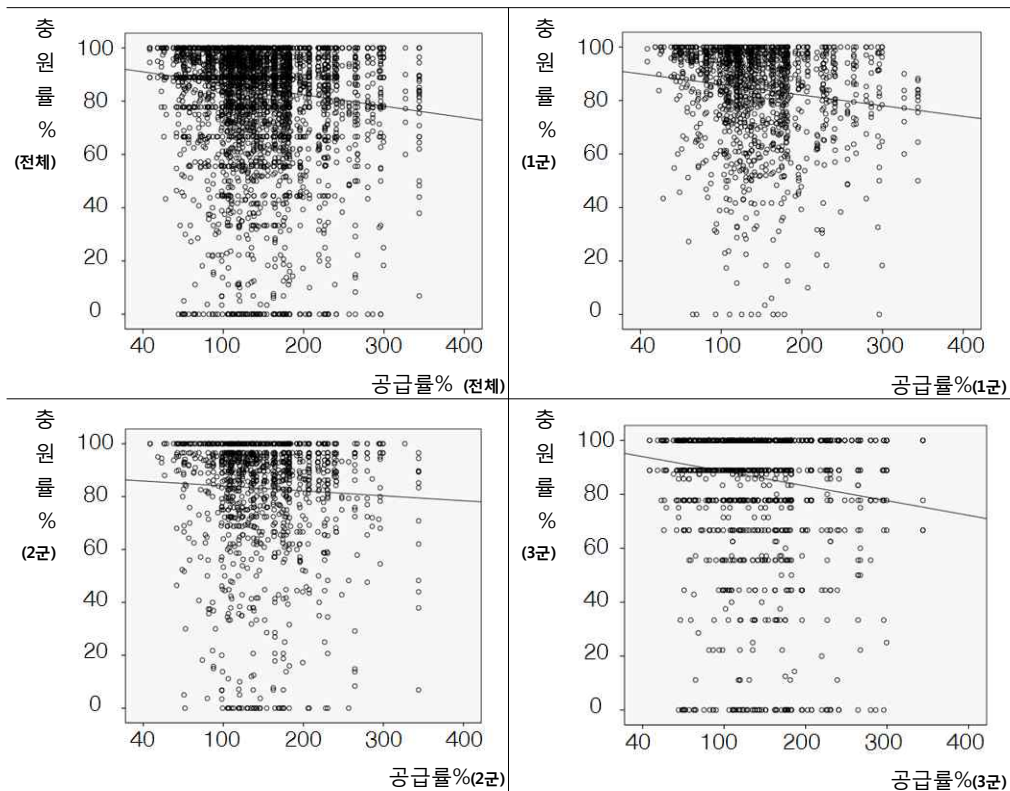
16) 자료 : 2015년 기준 노인장기요양보험 공단 시설 정원, 현원수, 노인장기요양보험 통계 등급판정자 수를 이용하여 산출

2015년 기준 5,025개 노인장기요양기관의 충원률과 공급률은 산출하여 상관관계를 분석해 보았다. 규모에 관계없이 전체 시설의 충원률과 공급률의 상관관계를 분석한 결과 전체시설, 1군 시설, 2군 시설, 3군 시설 모두 음의 상관관계로 유의하나 상관계수값이 낮아 시설의 충원률과 공급률의 상관도는 다소 낮다고 풀이할 수 있다.

[표 4-16] 전체시설 공급률과 충원률 간의 상관관계

	시설 충원률			
	1·2·3 시설	1군 시설	2군 시설	3군 시설
공급률	-.113**	-.127**	-.045	-.134**

** : 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의함



[그림 4-10] 전체시설 공급률과 충원률 간의 상관관계

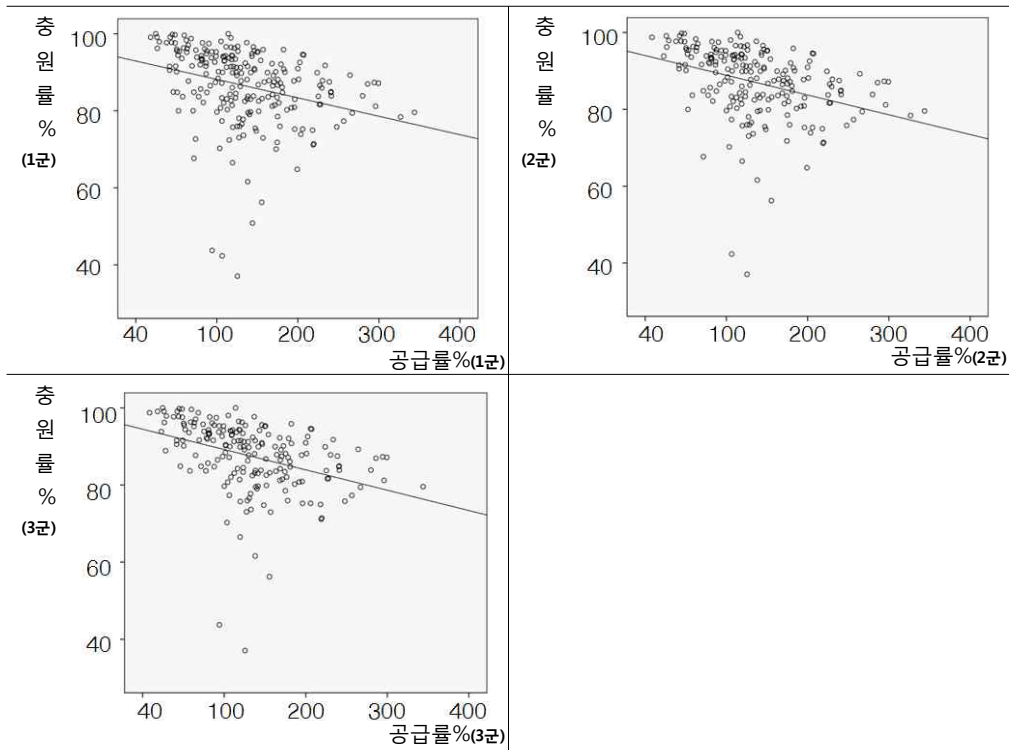
2) 시·군·구별 공급률과 충원률 비교

시군구별 공급률과 충원률의 상관관계를 분석한 결과 시설의 규모에 따라 상관계수의 차이는 있었으나 모두 음의 관계로 유의하게 나왔다. 즉 지역에 따라 1군 시설의 공급률이 높을수록 충원률은 낮아지며 특히 시설의 규모가 작아질수록 공급률이 높으면 시설 충원률은 낮아진다고 풀이 할 수 있다.

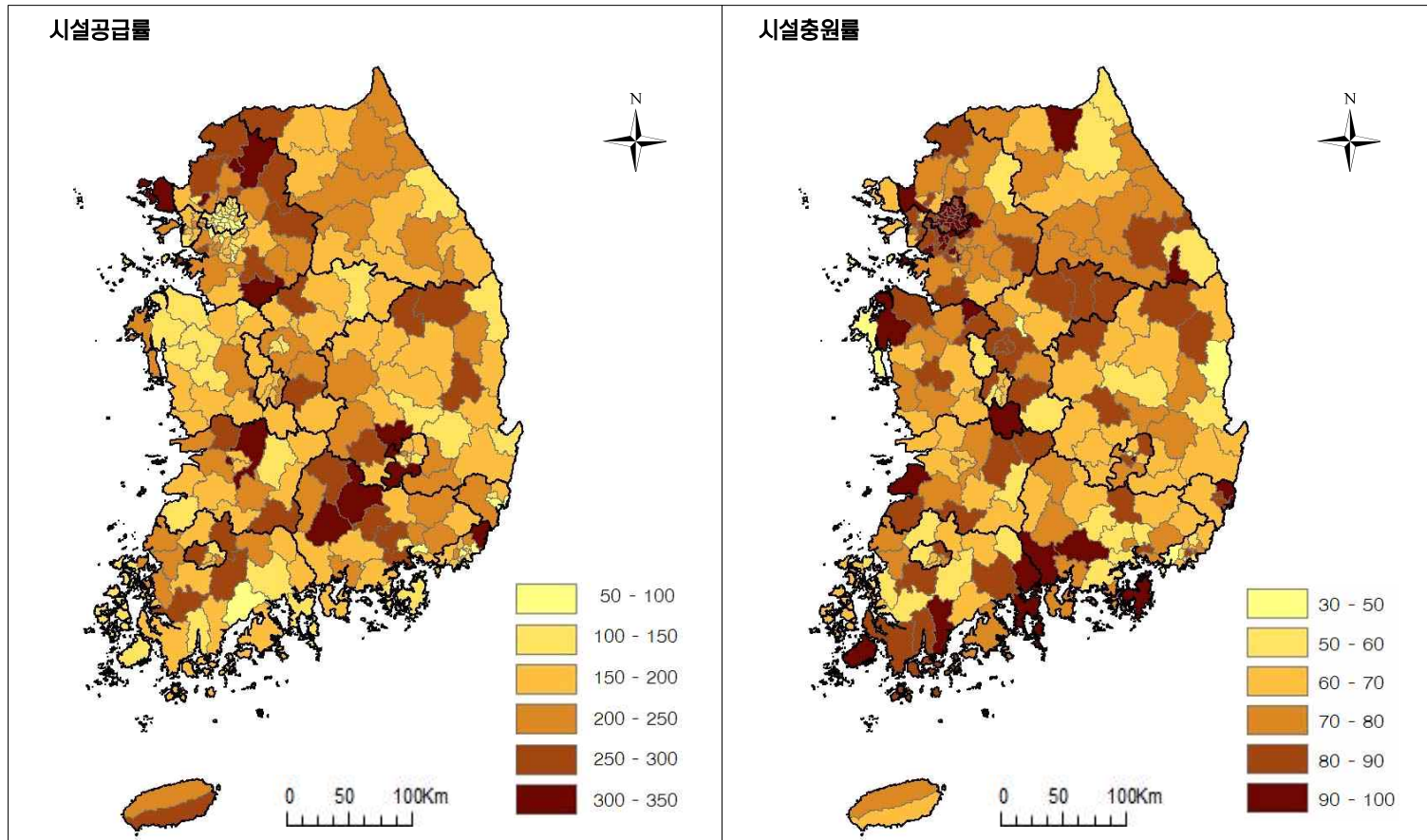
[표 4-17] 시·군·구별 공급률과 충원률 간의 상관관계

	시설 충원률		
	1 시설	2군 시설	3군 시설
공급률	-.295**	-.347**	-.367**

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의함



[그림 4-11] 시·군·구별 공급률과 충원률 간의 상관관계



[그림 4-12] 노인장기요양시설의 총족률과 공급률

앞에서 살펴본 바와 같이 시설공급률과 충원률의 상관분석 결과 상관계수값이 낮게 나와 지역별로 상당히 차이가 있음을 알 수 있다. 따라서 시·군·구별 시설의 공급률과 충원률을 산출해 보았다. 시설 공급률과 충원률을 비교해 보면 서울의 공급률은 10%~50%로 낮으나 시설 충원률은 90%~100%로 높은 반면 경기도와 강원도의 공급률은 100%이상으로 높으나 시설충원률은 40%~80%로 낮은 결과가 나타났다([그림 4-12]참조). 서울은 이용자 대비 시설이 상대적으로 부족하며 경기도와 강원도 지역의 경우 이용자 대비 시설이 상대적으로 많은 지역이라고 할 수 있다. 이렇게 미스매치(mismatch)가 일어나는 이유는 이용자가 행정구역 기준으로 시설을 선택하지 않고 인근 생활권 범위 내에서 선택하기 때문이다. 예를 들어 서울은 높은 지가와 지역주민의 넘비현상으로 인해 서비스 질이 좋은 대규모시설의 설치가 어렵고(김철수, 2010) 기존의 대규모 시설은 대기자가 많이 몰려 있어 이용하기에 어려움이 있다. 이럴 경우 서울에 소재하는 소규모 시설에 입소하기 보다는 인근의 경기도나 인천에 소재하는 대규모 요양시설을 이용하는 것이 더 효율적일 수 있다. 또한 피부양자인 자녀의 거주 지역에 있는 시설에 입소 할 가능성이 높아 전국적인 범위에서 이용자의 선택이 이루어짐을 알 수 있다.¹⁷⁾

시·군·구 단위로 시설 공급률이 가장 높은 지역 상·하위 10개 지역의 충원률을 비교해보면 공급률이 높은 지역은 충원률이 낮으며 공급률이 낮은 지역은 충원률이 높게 나타났다. 대표적으로 경기도 동두천시는 공급률이 343.9%이나 시설 충원률은 79.6%를 차지하고 있으며 서울 강남구의 경우 공급률은 8.5%로 낮으나 시설 충원률은 98.8%를 차지하고 있다. 특히 서울의 경우 [그림 4-12]에서 볼 수 있듯이 수요에 비해 공급량이 부족한 지역임을 알 수 있다.

17) 노인장기요양시설 이용자 실태분석(소비자정책동향)

[표 4-18] 시·군·구별 공급률과 충원률 상·하위 10위

	시·군·구	공급률%	충원률%	순위	시·군·구	공급률%	충원률%
1	경기 동두천시	343.9	79.6	219	부산 해운대구	41.7	90.6
2	경남 합천군	326.7	78.4	220	서울 서초구	38.0	97.7
3	대구 달성군	299.4	87.2	221	서울 영등포구	29.0	97.9
4	경기 안성시	295.9	81.2	222	경북 울릉군	28.1	88.9
5	경남 산청군	294.3	87.3	223	서울 중구	26.5	96.2
6	전북 완주군	286.0	87.0	224	서울 동작구	26.0	99.1
7	인천 강화군	279.7	83.9	225	울산 동구	24.6	100.0
8	경북 칠곡군	267.1	79.4	226	울산 남구	22.9	93.8
9	경기 포천시	264.3	89.2	227	서울 용산구	18.3	99.1
10	부산 기장군	256.5	77.3	228	서울 강남구	8.5	98.8

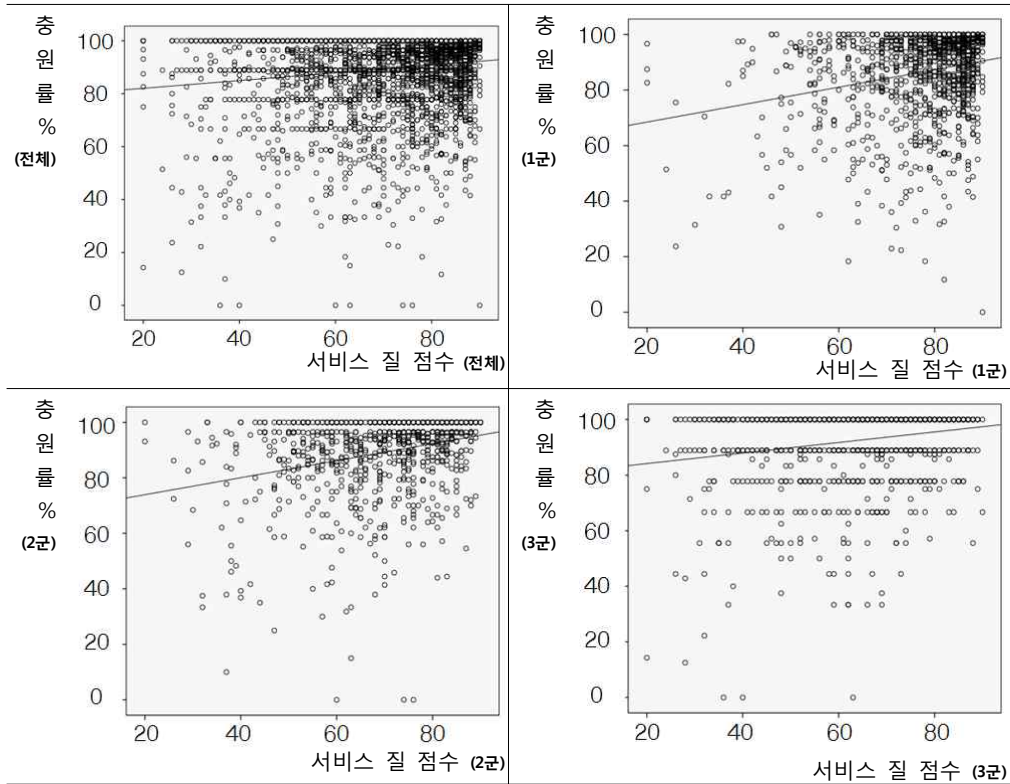
3) 충원률과 서비스 질 간의 관계

충원률은 시설의 정원수 대비 현원수가 차지하는 비율이다. 충원률이 높은 지역은 시설에 대한 수요도가 높기 때문에 서비스 질과 어떤 관계를 가지는지 파악하고자 시설의 충원률과 서비스 질의 상관분석을 실시하였다. 충원률이 높으면 서비스 질 또한 높을 것이라는 가설에 맞게 결과도 1군, 2군, 3군, 모두 유의하게 나왔다. 시설의 이용률이 높을수록 서비스 질은 다소 높다는 결과를 나타낸다.

[표 4-19] 전체시설 충원률과 서비스 질 간의 상관관계

	서비스 질			
	1·2·3군 시설	1군 시설	2군 시설	3군 시설
충원률	.145**	.231**	.277**	.211**

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의함



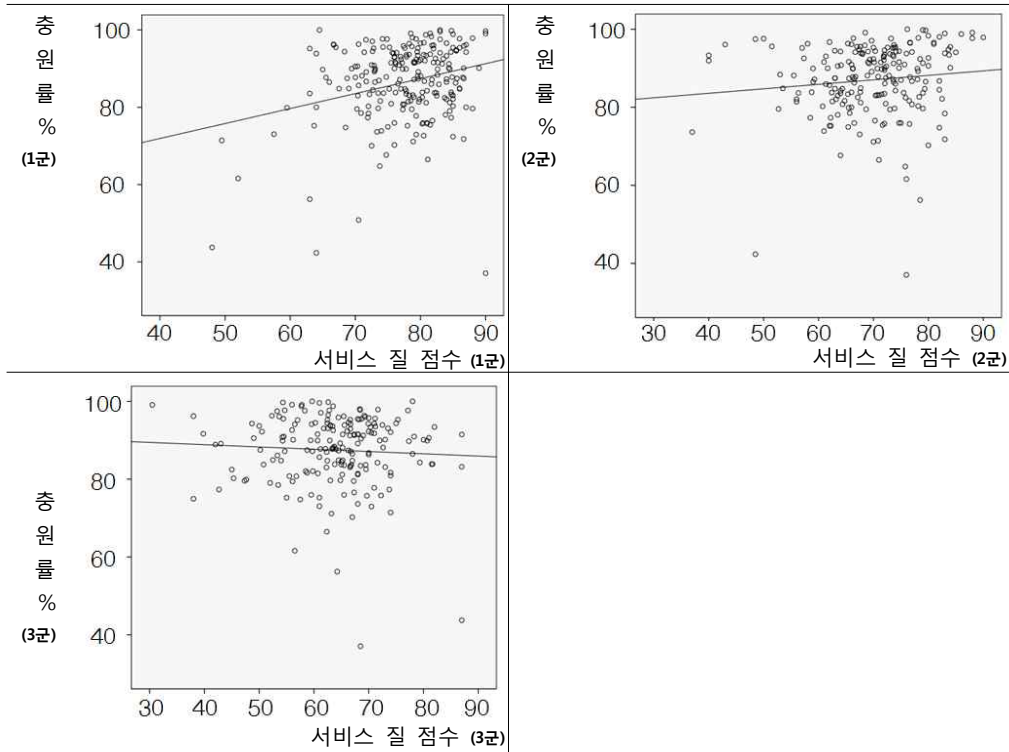
[그림 4-13] 전체시설 충원률과 서비스 질 간의 상관관계

반면 지역별 충원률과 서비스 질 간의 상관관계를 분석한 결과 1군 시설만 유의하게 나왔다. 즉 대규모 시설인 1군 시설의 경우 정원대비 현원이 차지하고 있는 비율이 높으면 서비스 질이 높다는 의미이다. 반면 2군, 3군 시설의 경우 충원률과 서비스 질 간의 관계가 유의하지 않았다. 이는 시설의 소규모 시설의 경우 정원대비 현원이 차지하는 비율이 높아도 서비스 질이 높다는 것은 아니라고 풀이 할 수 있다.

[표 4-20] 시·군·구별 충원률과 서비스 질 간의 상관관계

	서비스 질		
	1 시설	2군 시설	3군 시설
충원률	.273**	.111	-.060

** : 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의함



[그림 4-14] 시·군·구별 충원률과 서비스 질 간의 상관관계

지역 간 공급률과 충원률, 서비스 질의 관계를 분석하기 위해 공급률 100% 기준으로 나누어서 비교해 보았다([그림 4-15, 16]참조). 서울과 부산 등 대도시지역의 공급률은 50% 이하로 현저히 낮으나 충원률은 90%이상을 차지하고 있어 수요에 비해 공급량이 상당히 부족하다. 반면 공급률 100%이상 지역의 충원률은 75~89%를 차지하고 있어 수요대비 공급량이 초과되어 있다. 공급률이 100% 미만의 상위10개 지역과 100% 이상의 상위 10개 지역의 충원률과 서비스 질을 비교해 보았다([표 4-21, 22]참조). 공급률 100% 미만인 지역은 충원률이 90%이상으로 높았으며 1군 서비스 질 점수가 100% 이상인 지역에 비해 상대적으로 높았다. 그러나 3군 시설의 경우 공급률 100% 이상인 지역보다 낮았다. 이

는 상관분석에서도 나타나듯이 대규모 시설의 경우 충원률이 높으면 서비스 질도 높지만 소규모 시설은 충원률이 높을수록 서비스 질이 좋은 것은 아니다. 또한 서비스 질 점수는 지역별로 편차가 크고 이례적인 지역도 있어 지역에 따라 상이한 결과를 보였다.

[표 4-21] 공급률 100% 미만 상위10위 지역

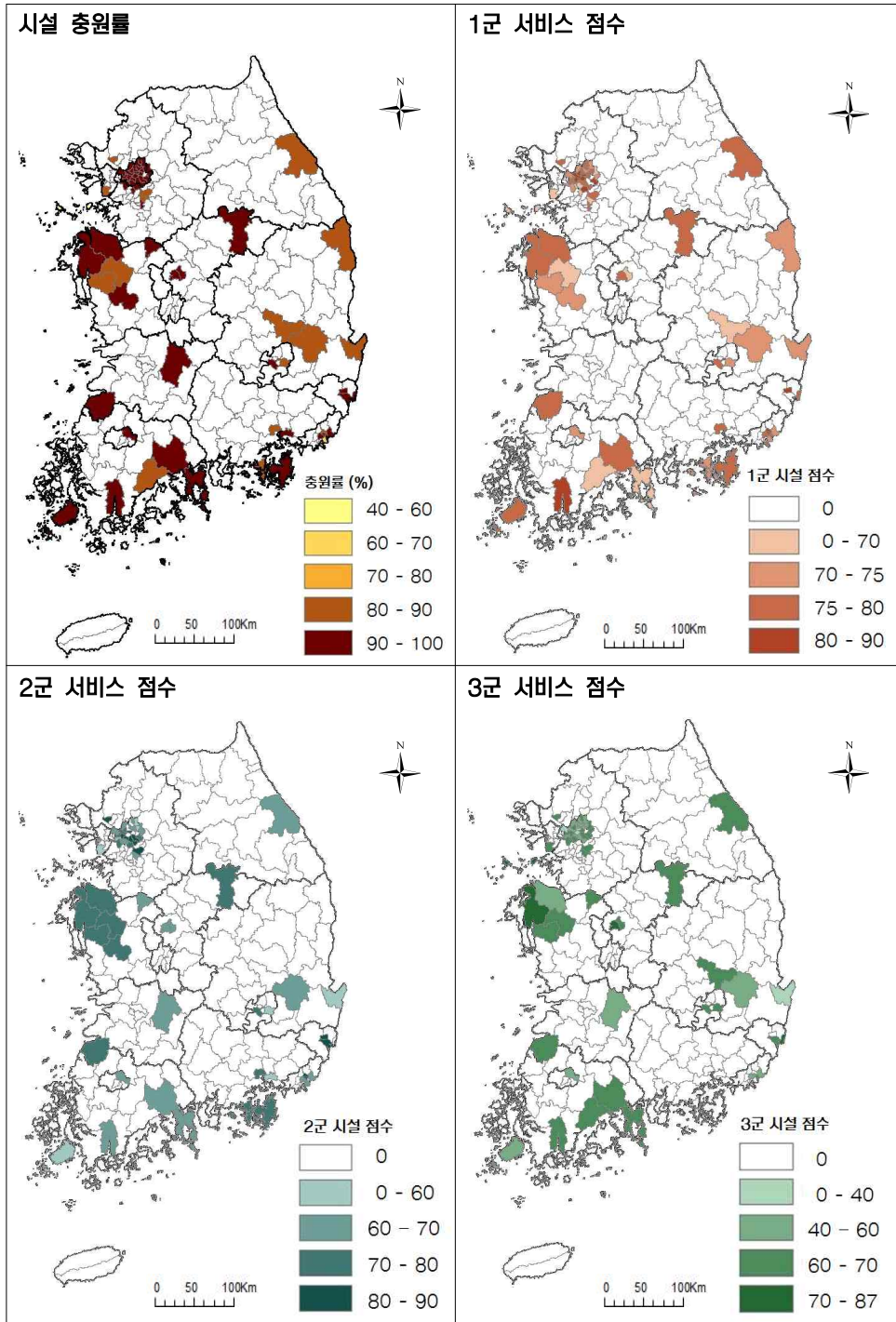
(단위: 점수, %)

	지역	공급률(%)	충원률(%)	1군 서비스 질	2군 서비스 질	3군 서비스 질
1	서울 동작구	26.0	99.1	81.5	88.0	57.8
2	서울 중구	26.5	96.2	87.0	81.0	38.0
3	서울 영등포구	29.0	97.9	88.0	90.0	71.7
4	서울 서초구	38.0	97.7	79.3	88.0	54.7
5	부산 해운대구	41.7	90.6	70.0	63.5	49.0
6	경기 광명시	41.7	91.5	75.5	71.3	67.3
7	서울 동대문구	42.5	99.1	78.5	68.5	56.0
8	서울 서대문구	44.1	97.8	86.0	78.2	68.4
9	서울 송파구	44.9	99.8	84.8	79.0	62.6
10	서울 마포구	48.4	99.7	90.0	79.5	54.3

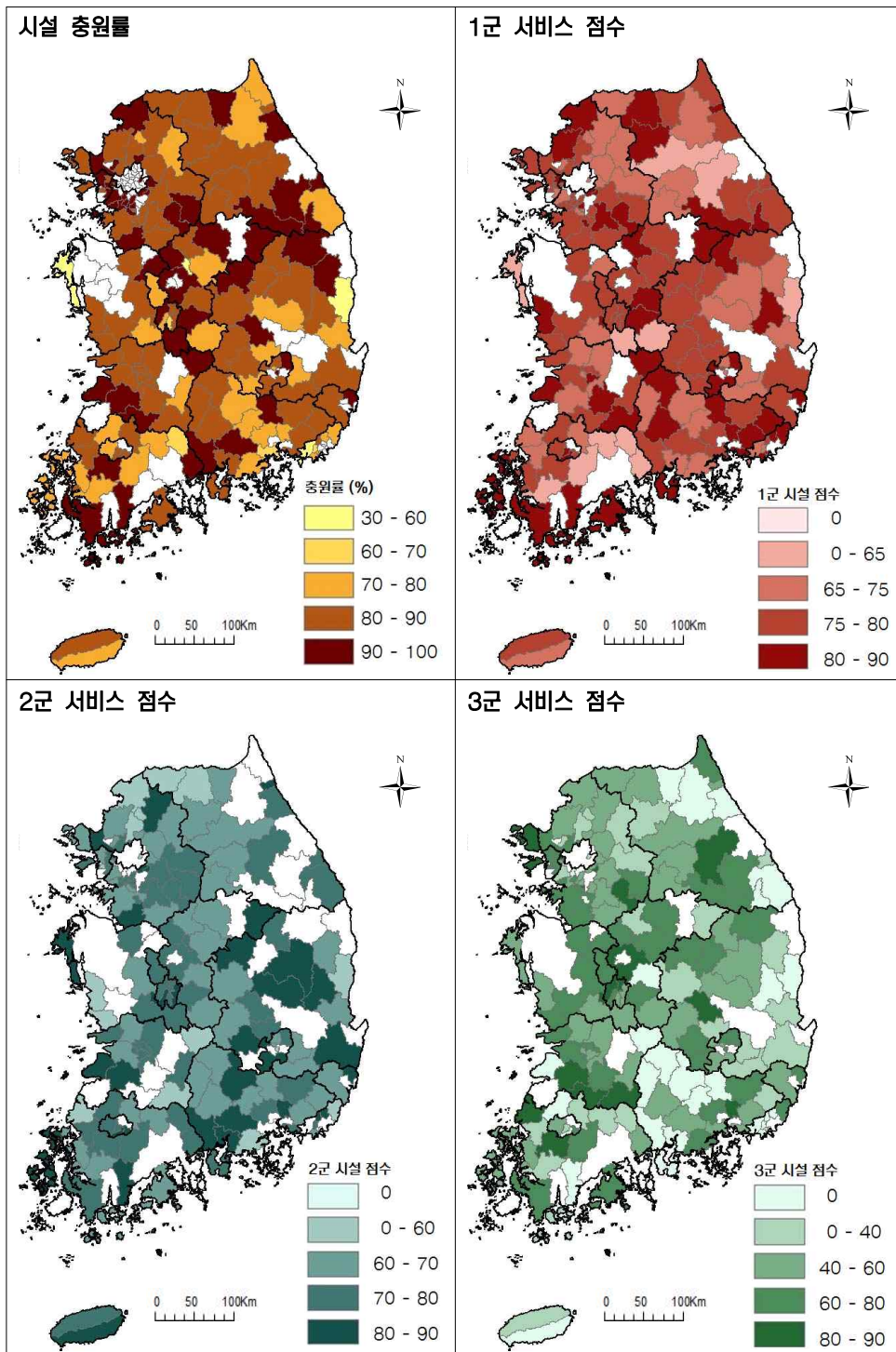
[표 4-22] 공급률 100% 이상 상위10위 지역

(단위: 점수, %)

순위	지역	공급률(%)	충원률(%)	1군 서비스 질	2군 서비스 질	3군 서비스 질
1	경기 동두천시	343.9	79.6	70.3	52.7	47.3
2	대구 달성군	299.4	87.2	81.8	78.0	59.7
3	경기 안성시	296.0	81.2	80.9	67.7	65.2
4	경남 산청군	294.3	87.3	84.0	66.5	64.5
5	전북 완주군	286.1	87.0	73.6	75.0	62.3
6	인천 강화군	279.8	83.9	80.3	67.6	81.7
7	경북 칠곡군	267.1	79.4	77.3	73.0	56.1
8	경기 포천시	264.3	89.2	72.9	78.1	64.8
9	부산 기장군	256.6	77.3	84.7	58.5	73.8
10	경남 함안군	248.0	75.8	81.0	72.0	72.3



[그림 4-15] 공급률 100% 미만 지역의 충족률과 서비스 질



[그림 4-16] 공급률 100% 이상 지역의 충족률과 서비스 질

4. 소결

노인장기요양시설의 서비스 질을 비교한 결과 시설의 규모에 따라 A~E등급 비율이 차이가 났다. 1군 대규모시설의 경우 A등급 비율이 가장 높았으며 서비스 질 평가점수도 가장 높았다. 2군 중규모시설은 C등급의 비율이 가장 많았으며 3군 소규모 시설은 E등급 비율이 두드러지게 높아 서비스 질 점수가 가장 낮았다. 물리적인 환경뿐만 아니라 요양보호인력, 프로그램의 다양성에서 차이가 나기 때문에 시설 규모가 대규모일수록 서비스 평가점수가 높게 나타났다.

노인장기요양시설 서비스등급의 공간분포는 지역에 따라 다양하게 분포하고 있다. A등급은 시설의 규모와 상관없이 서비스 질이 가장 좋은 기관이며 서울, 경기도, 부산, 대구, 광주, 대전 등 대도시를 중심으로 분포하고 있다. B등급의 경우 A등급과 유사한 공간패턴을 보이고 있다. C등급은 지역별로 다양한 분포특성을 보이는데 부산의 경우 1군 시설이 밀집해 있고 광주는 2군, 대구는 3군 소규모 시설이 집중되어있다. D, E등급은 상당히 유사한 공간패턴을 보였다. E등급의 공간분포를 보면 3군 소규모 시설이 서울과 대구를 중심으로 집중되어 있으며 1군 대규모 시설 중에서 E등급을 받은 기관은 경남, 강원도, 전남, 전북에 밀집하여 분포하고 있다.

앞에서 살펴본 바와 같이 서비스 평가 등급을 점수화 하여 지역 간 서비스 질을 비교한 결과 같은 규모라도 시설이 입지해 있는 지역에 따라 상당한 점수 차이를 보였다. 1군 시설의 경우 서울을 포함한 수도권, 부산, 울산 등 대도시에 입지해 있는 시설의 평가점수는 높지만 대도시 중에서도 군지역이거나 지방중소도시, 농어촌지역에 입지한 대규모 시설은 상대적으로 서비스 질이 낮았다. 2군 시설은 1군 시설과는 다르게 전국적으로 분포하고 있다. 3군 시설은 대도시에 입지한 시설이라도 지역에 따라 점수 차이를 보였다. 예를 들어 인천에 있는 3군 시설은 서비스 질 점수가 높으나 서울에 있는 3군 시설은 서비스 점수가 최하위를 차지

했다. 2013년 이후 서울은 소규모 시설이 급증했는데 이와 같이 특정지역의 과잉공급이 서비스 질을 하락시켰는지, 단지 지역 특성에 따른 차이인지 알아보고자 공급측면에서 서비스 질과의 관계를 살펴보았다.

지역 간 공급측면에서 차이를 분석하기 위해 시설공급률, 충원률을 산출해 서비스 질과 비교해 보았다. 지역별로 차이는 있으나 시설 공급률이 높으면 충원률은 낮아지는 관계를 보였다. 특히, 서울은 공급률은 낮고 충원률은 높았으며 경기도는 공급률은 높고 충원률은 낮은 미스매치를 보였다. 이와 같은 현상은 이용자가 행정구역 기준으로 시설을 선택하지 않고 인근 생활권 범위 내에서 시설을 선택하기 때문이다. 또한 시설보험급여 수급자는 전국적으로 시설을 선택할 수 있기 때문에 행정구역 기준으로 수요량을 결정하는데 어려움이 있다.

다음으로 시설의 충원률과 서비스 질과의 관계를 분석해 보았다. 시설 충원률이 높으면 서비스 질도 높게 나왔다. 반면 지역별 충원률과 서비스 질은 1군 대규모 시설만 유의하게 나왔다. 즉 대규모 시설인 경우 충원률이 높으면 서비스 질이 높지만 소규모 시설은 충원률이 높아도 서비스 질이 좋은 것은 아니다. 또한 서비스 질은 지역별로 편차가 크고 이례적인 지역도 있어 상이한 결과를 보였다.

제 5 장 결론

1. 요약

정부는 노인장기요양보험제도 도입과 함께 요양기관을 단기간에 확충하기 위해 시설 및 인력 설치기준을 완화하여 사회서비스를 시장화 하였다. 그 결과 인프라의 양적성장이 제도의 활용성은 높였으나 서비스 질적 측면에서는 많은 사회적 문제를 발생시켰다. 본 연구는 최근 급증하고 있는 노인장기요양시설의 증가추이와 시·공간패턴을 파악하고 이들 시설의 지역 간 서비스 질의 차이를 살펴보았다.

2008년 노인장기요양보험제도 도입 이후 지난 7년 동안 전국의 노인 장기요양시설은 3군(10인 미만)시설인 소규모기관과 개인영리시설을 중심으로 수도권에서 급격히 증가하였다. 양적 성장이 가장 급격하게 일어난 지역은 경기도로 전체 증가시설수의 31.6%를 차지하고, 2015년 시점에서 경기도가 차지하는 시설 비중도 28.2%로 전국에서 가장 높다. 경기도를 포함하여 입소시설 보험급여 대상자(이용자) 비중이 높은 서울, 인천 등에 시설이 밀집하여 증가하는 공간패턴이 나타났다.

제도가 도입된 초기 시기인 2009년~11년 동안 수도권을 중심으로 시설이 증가하는 패턴을 보이면서도 비교적 전국적으로 고루 증가하는 분포를 나타냈다. 또한 동일한 지역에 집중적으로 시설이 증가하였다. 특히, 전국적으로 양적 증가를 보이고 있는 노인장기요양시설은 규모별로도 상당히 이질적인 공간분포 특성을 보이고 있다. 1군 시설은 부산광역시, 제주시, 2군 시설은 전북익산, 광주 광산구, 충북 충주시 등 충청권과 호남권에 증가하였고 3군 시설은 대구광역시에 시설이 밀집하여 증가하였다. 그러나 2012~14년 동안 요양시설 증가의 분포 패턴을 초기 시기와는 달리 서울 외곽지역인 경기도 일부도시, 인천 부평구·남동구·남구, 대전 중구·서구·유성구, 부산 기장군 등 소수 대도시에 집중해서 분포하

고 있다.

이렇게 양적으로 증가한 시설의 공급측면에서 지역 간 차이를 분석하기 위해 시설공급률과 시설충족률을 산출하여 비교한 결과 서울의 경우 공급률은 낮으나 시설충족률은 높고 경기도와 강원도는 공급률은 높으나 시설충족률은 낮은 경향을 보인다. 공급률과 시설이용률간의 미스매치 되는 현상은 실제 이용자가 행정구역 기준으로 시설을 선택하지 않고 인근 생활권 범위 내에서 시설을 선택하기 때문이다. 또한 대도시 주변의 군부 지역의 경우 공급률은 높으나 충족률은 낮은 경향을 보이고 있어 지역의 시설 서비스 필요량에 비해 공급이 과도하게 제공되고 있음을 알 수 있다.

2015년 기준 노인장기요양시설은 규모에 따라 서비스 평가점수도 큰 차이를 보이고 있다. 1군 시설(30인 이상) 평균 77점, 2군 시설(10인 이상 30인 미만) 평균 69점, 3군 시설(10인 미만) 평균 63점으로 대규모 기관 일수록 시설 평가점수가 높았으며 이는 규모별로 제공되는 서비스 질에 상당한 차이를 보이는 것으로 판단된다. 또한 같은 규모라도 시설이 입지해 있는 지역에 따라 점수 차이를 보였다. 예를 들어 같은 규모의 1군 시설이라도 서울 마포구·용산구에 있는 시설은 서비스 질 평가점수가 90점으로 상위권에 속했으나 전남 구례군(52점), 전남 화순군(49점), 인천 옹진군(48점)에 입지해 있는 1군 시설은 최하위에 속해 지역별로 서비스 질에 차이가 있음을 보였다.

시설의 공급률·충원률과 서비스 질을 비교한 결과 시설 공급률이 높을수록 충원률은 낮아지는 결과를 나타냈다. 이는 지역의 시설 공급량이 많을수록 시설 이용률은 낮아지는 것을 의미한다. 충원률과 서비스 질과의 관계를 비교한 결과 전체 시설 충원률이 높을수록 서비스 질은 높아지나 지역단위에서는 시설규모에 따라 결과 값이 달랐다. 1군 대규모 시설의 경우 충원률이 높을수록 서비스 질이 높았으나 2·3군 중소규모의 시설은 충원률과 서비스 질 간의 상관관계가 유의하지 않았다. 이는 지

역별로 대규모시설은 충원률이 높을수록 수요가 높아 서비스 질이 높다는 것을 의미하고 2군, 3군 시설의 경우 영세하고 소규모 시설이라 충원률이 높다고 해서 서비스 질이 높은 것은 아님을 의미한다.

2. 시사점 및 연구의 한계

본 연구는 노인장기요양시설의 규모별 시·공간패턴과 지역 간 서비스 질의 차이를 분석하였다. 연구 결과를 바탕으로 노인장기요양시설의 서비스 질에 관한 시사점을 도출하였다.

첫째, 지난 7년 동안 수도권의 동일한 지역에 집중적으로 소규모 시설이 증가하였다. 특히 서울의 경우 2013년 이후 소규모 시설이 급증하였다. 소규모 시설수는 양적으로 크게 증가했으나 침상수로 보면 여전히 수요에 미치지 못해 이들 기관이 집중된 지역은 서비스 질이 낮아지는 결과를 보였다. 따라서 시설 및 인력배치 기준을 강화하여 시설 설치를 규제할 필요가 있다.

둘째, 시설의 공급률과 충원률의 미스매치가 서비스 질에 영향을 미쳤다. 서울에 입지한 대규모 시설의 경우 충원률은 높으나 공급률은 낮은 반면에 경기도 외곽지역은 충원률은 낮으나 공급률은 높았다. 지역의 시설 서비스 필요량에 비해 공급이 과도하게 제공되는 지역은 대규모 시설이라도 서비스 질이 낮은 경향을 보이고 있어 시설별 수요자현황을 파악하여 지역별 공급량을 조정할 필요가 있다.

셋째, 같은 규모의 시설이라도 지역에 따라 서비스의 질적 차이가 나타나고 있다. 소규모 시설¹⁸⁾이지만 서비스 질이 높은 시설이 밀집된 지역이 있고 대규모 시설¹⁹⁾이지만 서비스 질이 낮은 시설이 집중된 지

18) 3군 시설 : 서비스 등급 및 서비스 평균점수(63.9점)

19) 1군 시설 : 서비스 등급 및 서비스 평균점수(77.3점)

역이 있다. 따라서 시설 서비스 질 차이의 원인과 차별성을 고려하여 지역적 차원에서 맞춤형 관리가 필요하다. 특히, 시설 서비스 질의 차이가 지역적 특성에 따른 것이라는 점은 매우 중요한 정책적 시사점이 될 수 있다.

그러나 본 연구에서는 노인장기요양시설의 지역 간 서비스 질 차이를 비교하였으나 이러한 서비스 질의 차이를 발생시키는 지역 환경 요인들을 고려하지 못한 한계점을 갖고 있다. 특히 수요측면에서 시설별 입소대상자 데이터의 한계성으로 인해 시설 입소자 정보를 구축할 수 없었다. 보험등급판정자는 행정구역 기준으로 시설을 선택하지 않고 전국적으로 개인이 선호하는 시설에 입소할 수 있기 때문에 시·군·구 단위로 수요자를 파악하는데 어려움이 있었다. 따라서 읍·면·동 단위로 노인장기요양시설의 서비스 질에 영향을 미치는 지역 환경 특성 요인에 대한 심층적인 연구도 이루어져야 할 것이다.

본 연구 결과는 지역 간 노인장기요양시설의 규모별 서비스 질 분포를 비교함으로써 서비스 질 개선에 필요한 정보로 활용될 수 있을 것이다. 향후 지속적으로 증가하게 될 노인의 건강과 질병에 따른 사회적 비용이 낭비되지 않고 효율적으로 사용되기 위해서는 수요에 대응하는 적절한 공급의 효율성도 이루어져야 하지만, 더 나아가 지역별 서비스 질에 차이를 줄이기 위한 방안이 논의되어야 할 것이다.

■ 참고문헌

- 권진(2011), "노인요양병원 선택요인이 환자만족도와 재이용 및 구전의도에 미치는 영향", 「한국콘텐츠학회」, 10:301-311.
- 권현정(2014), "서비스 질의 측면에서 고찰한 노인자기요양서비스 공급구조에 대한 시장화분석", 「사회복지정책」, 41:289-313.
- 길혜민·박혁서·박지윤(2015), "GIS기반 커널밀도함수분석과 LISA분석을 활용한 요양병원 입지선정요인분석", 「한국주거학회」, 13(4):283-299.
- 김석준(2009), 「고령사회와 노인장기요양시설」, 파주:한국학술정보.
- _____.이특구(2005), "경기도 노인장기요양시설 공급 및 배치의 현황과 문제점", 「대한건축학회」, 21(5):69-76.
- 김종구(2010), "노인의료복지시설의 실태 분석 및 시설체계에 관한 연구 부산광역시 노인의료복지시설을 대상으로", 「대한토목학회」, 30:685-695.
- 김철수(2010), "How to improve the infrastrucure and workforce of the Long-term care Insurance Industry", 「보건복지포럼」, (168):10-15.
- 박보람(2008), 장기요양시설 분포에 영향 미치는 지역적 특성에 관한 연구, 서울대학교 보건대학원 석사학위논문.
- 석재은(2010), "공급자 관점에서의 노인장기요양보험제도의 개선방안", 「보건복지포럼」 (168):34-44.
- 선우덕(2014), "노인장기요양시설 평가결과와 시사점", 「보건·복지 Issue & Focus」, (260).
- _____(2015), "노인장기요양시설의설치현황분석과정정책적시사점", 「보건·복지Issue & Focus」, (299).
- _____(2013), "노인장기요양서비스의 질 관리체계 개선방안", 「한국보건사회연구원」.
- 양난주(2009), "노인돌보미바우처 정책집행분석 -선택과 경쟁은 실현되는가?-", 「한국사회복지학」, 62(4):79-102.

- 양난주(2010), “한국 사회복지서비스의 변화 - 행위자간 관계의 분석-”, 「한국사회복지학」, 62(4):79-102.
- 유재언(2015), “지역사회 장기요양서비스 공급에 따른 장기요양시설 충족률”, 「보건사회연구」, 35(1):330-362.
- 윤성주(2013), “노인장기요양보험제도 현황 및 향후과제”, 「재정포럼」, 206(8): 22-37
- 이건직(2009), “장기요양시설의 시장지향성이 성과에 미치는 영향”, 「보건사회연구」, 29(1):236-260.
- 이승연(2013), “요양병원 입지의 선호도에 관한 연구”, 「보건과 복지」, (15): 79-95.
- 이용재(2005), “지역특성이 보건의료자원 분포의 불평등에 미치는 영향”, 「상황과 복지」, (21):49-78.
- _____ (2009), “노인장기요양서비스 이용결정요인 분석 다층모형(HLM)을 통한 개인과 지역요인 분석”, 「보건사회연구」, 29(1):213-235.
- 이윤경(2009), “노인장기요양서비스의 지역별 공급 형평성 시계열 변화 분석”, 「보건복지포럼」, (158):15-63.
- _____ (2013), “노인장기요양 대상자 규모와 대상자 선정의 타당성 검증”, 「보건·복지Issue & Focus」, (189).
- 이재완·최인덕·박순우(2013), “지역별 이용요인을 통한 노인장기요양보험 인프라 충족률 분석”, 「한국사회복지정책학회」, 40(2):149-178.
- 이태근(2014), 요양병원의 서비스 질에 영향을 미치는 요인, 인제대학교 보건학과 박사학위논문.
- 이희연 외(2013), 「고급통계분석론 -이론과 실습-」, 고양:문우사.
- _____ 외(2014), 「GIS지리정보학 -이론과 실습-」, 파주:법문사.
- 장종일(2013), 요양병원 및 노인요양시설 산업의 현황과 발전방안에 관한 연구, 전북대학교 석사학위논문.
- 정윤·이건직·김슬기(2014) “A Study of Utilizing IPA in Urban Geriatric Hospital Choice Factor”, 「한국보건사회연구원」, 34(1):133-158.

- 정은영·방효중·문경준·이광수(2014), "요양병원 및 장기요양시설의 지역분포 특성에 관한 연구", 「대한보건연구」, 40(4):17-28.
- 정희원·장경호·황명진(2011), "베이비 붐 세대의 장기요양 준비 과정에 대한 근거이론접근의 질적 연구", 「한국사회복지질적연구학회」, 5(2): 127-161.
- 제갈현숙(2009), "노인장기요양서비스공급구조의 왜곡된 시장화", 「진보평론」, (41):211-233.
- 주은선(2012), "국민연금기금의 사회복지서비스 투자 방안과 사회적 효용: 서비스 공급체계에 대한 투입을 중심으로", 「한국사회복지정책학회」, 117-152
- 참여연대이슈리포트(2014), 노인요양병원 및 노인장기요양제도의 문제와 대안.
- 최인덕(2014), "이용자욕구(need)와 거주지역에 기반한 요양병원과 요양시설의 기능 재정립 방안 연구", 「한국지역사회복지학」, (50):139-176.
- 최재성(2014), "한국노인요양시설의 서비스 질 관리 : 정부규제와 평가?", 「한국사회복지행정학회」, 297-302.
- 하현선(2015), 「노인장기요양사업평가」, 국회예산정책처, 339.
- 홍승섭(2015), 서울시요양병원의 입지특성에 관한연구, 한양대학교 석사학위논문.
- 법제처, 건축법, <http://www.law.go.kr/>
- 법제처, 국토의계획 및 이용에 관한 법률, <http://www.law.go.kr/>
- 법제처, 노인복지법, <http://www.law.go.kr/>
- 법제처, 노인장기요양보험법, <http://www.law.go.kr/>
- 보건복지부, 노인장기요양보험, <http://www.longtermcare.or.kr/>
- 통계청, 노인장기요양보험통계, 각년도
- 한국소비자원, 소비자 정책동향, 노인장기요양시설 이용자 실태분석, <http://www.kca.go.kr/>, 2010
- Brennan, D., Cass, B., Himmelweit, S., and Szebehely, M.(2012), "The marketisation of care: rationales and consequences in nordic and liberal care regimes", *Journal of European Social Policy*, 22(4):377-391.
- Castle, Nicholas G.(2005), "Nursing home closures and quality of care.",

- Medical Care Research and Review* 62(1): 111-132.
- _____, and Jamie C. Ferguson.(2010), "What is nursing home quality and how is it measured? " *The Gerontologist* 50(4): 426-442.
- _____, John E., and Darren L.(2007), "Have Nursing Home Compare quality measure scores changed over time in response to competition?", *Quality and Safety in Health Care* 16(3): 185-191.
- Donabedian, A.(1988), "The Quality of Care: How Can it Be Assessed?", *Journal of American Medical Association*, 260(12): 1743-1748.
- Feng, Z. and Liu, C. and Guan, X. and Mor, V.(2012), "China's rapidly aging population creates policy challenges in shaping a viable long-term care system", *HealthAffairs*, 31(12):2764-2773.
- Forder, J. and Stephen A.(2011), "Competition in the English nursing homes market". *PSSRU Discussion Paper 2820*, University of Kent.
- Le Grand, J.(2011), "Quasi-Market versus State Provision of Public Services: Some Ethical Considerations.", *Public Reason*, 3(2): 80-89.
- Meijboom, B. and Schmidt-Bakx, S. and Westert, G.(2011), "Supply chain management practices for improving patient-oriented care", *SupplyChainManagement:An InternationalJournal*, 16(3):166-175.
- Starkey, KB. and Weech-Maldonado, R. and Vincent, M.(2005), "Market competition and quality of care in the nursing home industry." *Journal of health care finance*, 32(1):67-81.

Abstract

The Temporal-Spatial Patterns of Elderly
Long-term Care Facilities and Regional
Comparison of Their Service Qualities

Advised by

Prof. Lee, Hee Yeon

August, 2016

submitted by

Lee, Bo Ra

Department of Environmental Planning Graduate
School of Environmental Studies
Seoul National University

This paper aims to examine the recent growing trends and the temporal-spatial pattern of elderly Long-term care facilities and to analyze the inter-regional differences in service quality of these facilities.

Since introducing elderly long-term care insurance in the last seven years, the small agencies and private commercial facilities have increased quantitatively the facilities across the country, particularly in the Seoul metropolitan region area.

During 2009–2015 spotting the spatial pattern of increasing facilities in the Seoul metropolitan region area and the discriminatory distribution by region showed the fairly heterogeneous characteristics of spatial patterns for each scale. In particular, the first string facilities increased in Busan Metropolitan City and Jeju Island and the second string facilities elevated in Iksan city jeonbuk province, Gwangsangu Gwangju Metropolitan City and Chungju city Chungbuk province. The third string facilities escalated by facilities which are concentrated in Daegu Metropolitan City.

The analysis shows on the supply side that the differences between regions in terms of supply and feed rates were compared. Phenomenon of a mismatch between the porosity and the facilities are not the actual fill rate residential long-term care facility residents. Within a residential area near the living area and the range of dependent children it can be seen that the choice of the user takes place. Service quality of elderly Long-term care facilities get a good evaluation even larger scale. otherwise, the service quality evaluation showed the score depending on the area facilities located in it.

Also the study found a difference in the density of the region

according to the facilities. the excess supply occurs not to drop service quality of facilities because it has the heterogeneous nature depending on the area. consequently, It should be discussed measures to reduce the regional differences in service quality.

◆ Key words : Elderly Long-term care facilities, Temporal-spatial pattern, The service quality

◆ Student Number : 2013-23689